

SCI CJJ GAY LUSSAC

PROJET DE CENTRE LOGISTIQUE
SUR LES COMMUNES DE
MOUFLERS ET DE L'ÉTOILE (80)

Diagnostic écologique

Juillet 2018



SCI CJJ GAY LUSSAC

Projet de centre logistique sur les communes de Mouflers et de l'Etoile (80)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE



THEMA ENVIRONNEMENT
1, Mail de la Papoterie
37170 Chambray-lès-Tours
Tél : 02 47 25 93 36

A18.124T
Juillet 2018



ECHOCHIROS
Centre d'affaires Bourges
Technopôle
6 rue Maurice ROY
18000 Bourges
Tel : 09 82 99 14 40



Sommaire

1	PREAMBULE	6
2	EXPERTISE ECOLOGIQUE	7
2.1	SITUATION GENERALE DU PROJET	7
2.2	LOCALISATION DE L’AIRE D’ETUDE.....	7
2.3	DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES	10
2.3.1	<i>Zonages relatifs aux milieux d’intérêt écologique particulier</i>	<i>10</i>
2.3.2	<i>Continuités écologiques identifiées.....</i>	<i>14</i>
2.3.2.1	Notions générales.....	14
2.3.2.2	Obligations réglementaires	14
2.3.2.3	Définitions	15
2.3.2.4	Contexte régional : le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Picardie	16
2.3.2.5	Localisation du site d’étude au sein du réseau écologique régional	17
2.3.3	<i>Données bibliographiques à l’échelle du projet</i>	<i>20</i>
2.3.3.1	Habitats, flore.....	20
2.3.3.2	Faune	23
2.4	INVESTIGATIONS DE TERRAIN.....	26
2.4.1	<i>Milieux naturels, semi-naturels et flore</i>	<i>26</i>
2.4.1.1	Occupation du sol dans l’aire d’étude	26
2.4.1.2	Flore.....	37
2.4.1.3	Synthèse des enjeux des milieux et de la flore dans l’aire d’étude.....	39
2.4.2	<i>Faune</i>	<i>39</i>
2.4.2.1	Protocoles d’inventaires faunistiques.....	39
2.4.2.2	Espèces animales identifiées	40
2.4.2.3	Synthèse des enjeux faunistiques dans l’aire d’étude.....	50
3	DEFINITION DES ENJEUX DU SITE : BIOEVALUATION.....	52
4	CONCLUSION.....	54
5	ANNEXES.....	55



Liste des figures

Figure 1 : Localisation du projet	8
Figure 2 : Aires d’étude de l’expertise écologique	9
Figure 3 : Sites et Espaces Naturels Sensibles	12
Figure 4 : Sites Natura 2000.....	13
Figure 5 : SRCE Picardie – Extrait de la carte des composantes	18
Figure 6 : SRCE Picardie – Extrait de la carte des objectifs	19
Figure 7 : Habitats naturels de l’aire d’étude – ZAC des Hauts Plateaux (source : Biotope, 2008).....	21
Figure 8 : Localisation des habitats d’intérêts communautaire – ZAC des Hauts Plateaux (source : Biotope, 2008)	22
Figure 9 : Localisation des oiseaux nicheurs remarquables de l’aire d’étude – ZAC des Hauts Plateaux (source : Biotope, 2008)	24
Figure 10 : Habitats naturels de l’aire d’étude – ZAC des Hauts Plateaux (source : Biotope, 2008).....	25
Figure 11 : Occupation du sol dans l’aire d’étude	28
Figure 12 : Flore remarquable	38
Figure 13 : Localisation des points d’écoute chiroptères	47
Figure 14 : Localisation des espèces animales à enjeux.....	51
Figure 15 : Enjeux écologiques du site d’étude	53



Liste des tableaux

Tableau 1 : Inventaires de terrain faune, flore et milieux naturels et conditions météorologiques.....	26
Tableau 2 : Habitats recensés dans l’aire d’étude	27
Tableau 3 : Liste des espèces d’invertébrés observées sur le site d’étude	40
Tableau 4 : Liste des espèces d’oiseaux contactées au sein du périmètre projet et à proximité immédiate	43



Liste des annexes

Annexe 1 : Liste des espèces végétales observées au sein de l’aire d’étude.....	55
Annexe 2 : Liste des espèces animales observées au sein de l’aire d’étude (hors chiroptères).....	59
Annexe 3 : Liste des chiroptères contactés au sein de l’aire d’étude.....	60



1 PREAMBULE

Le présent dossier constitue le diagnostic écologique du site du projet de centre logistique situé sur les communes de Mouflers et de l’Etoile (80). Il est réalisé à la demande de la SCI CJJ GAY LUSSAC dans le but de prendre en compte les enjeux écologiques dans le cadre de l’étude d’impact du projet.

Le présent dossier a été réalisé par le bureau d’étude :



THEMA Environnement
1, Mail de la Papoterie
37170 Chambray-lès-Tours

Auteurs :

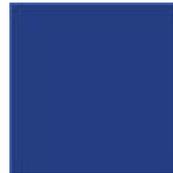
Marielle PETITEAU (chargée d’études, botaniste) : relecture et validation,
Ludovic LEBOT (responsable de l’agence Centre, écologue) : compilation des données,
inventaires de terrain (flore et habitats), rédaction du dossier,
Kevin QUEUILLE (chargé d’études, fauniste) : inventaires de terrain (oiseaux, mammifères),
Jérémy THOMAS (fauniste) : inventaires de terrain (entomofaune, herpétofaune),
Laurie BURETTE (chiroptérologue) : inventaires de terrain (chiroptères),
Delphine GAUBERT (infographiste) : cartographie.

Echochiros

Centre d’affaires Bourges Technopôle
6 rue Maurice ROY
18000 Bourges

Auteurs :

Laurie BURETTE (gérante, chiroptérologue) : inventaires de terrain et rédaction.



2 EXPERTISE ECOLOGIQUE

2.1 SITUATION GENERALE DU PROJET

L’emprise du projet de centre logistique s’établit pour partie sur les emprises de la ZAC des Hauts Plateaux (pour sa première phase : phase conventionnelle) et sur les parcelles situées au nord-est (pour sa seconde phase : phase TGHA) sur les communes de Mouflers et de l’Etoile (80).

Le projet dans sa globalité représente approximativement 80 ha (cf. figure page 8) répartis de la manière suivante :

- 1^{ère} phase (phase 1) : environ 50 ha,
- 2^{ème} phase (phase 2 – extension prévue vers le nord-est) : environ 30 ha.

Le périmètre projet est délimité à l’ouest par la route départementale 1001 (RD 1001), au sud par les parcelles déjà urbanisées de la ZAC et au nord et à l’est par les espaces cultivés et boisés adjacents.

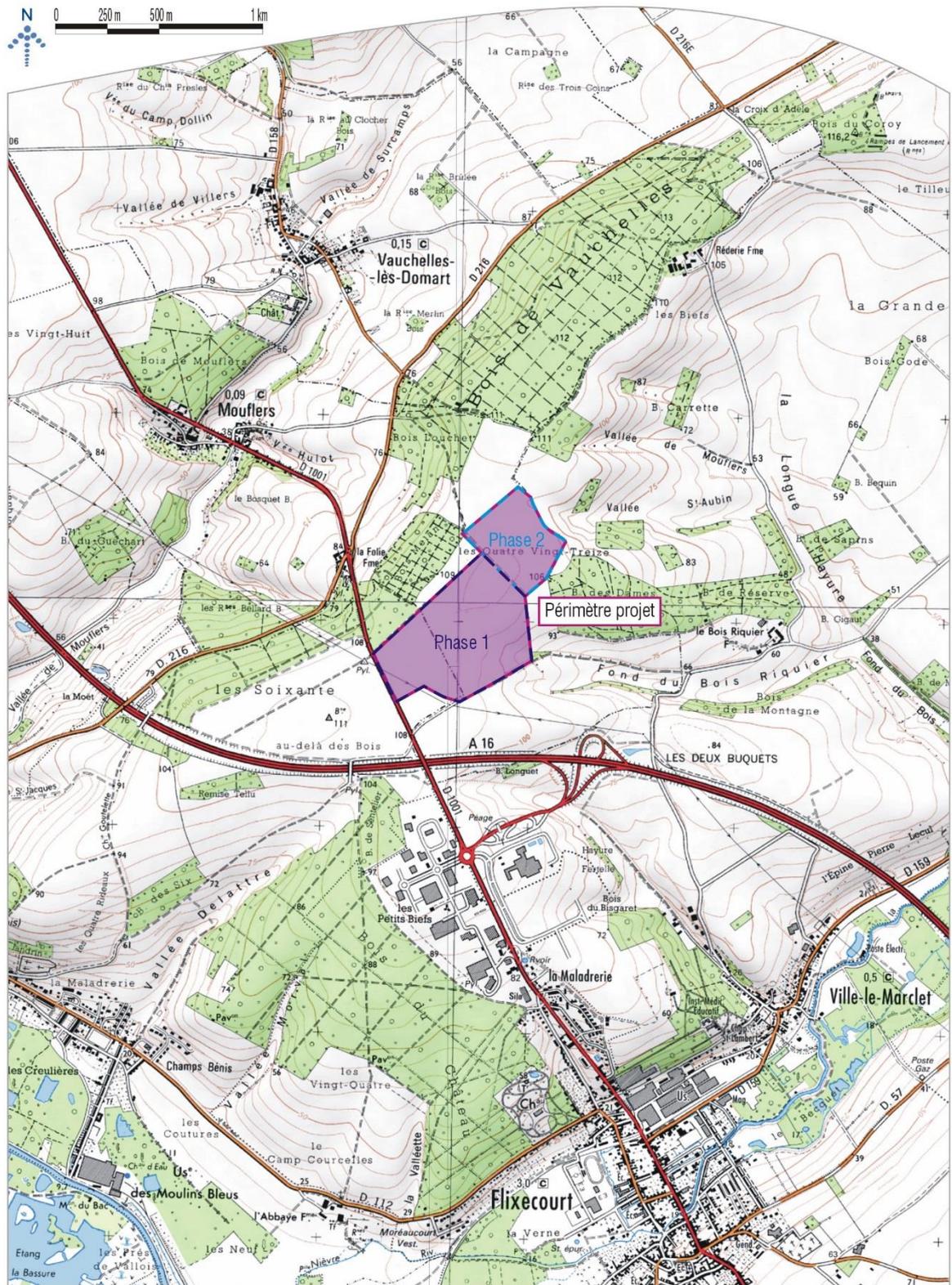
2.2 LOCALISATION DE L’AIRE D’ETUDE

Afin d’appréhender le contexte biologique dans lequel s’inscrit le projet, deux aires d’étude ont été définies eu égard à l’analyse sommaire du site d’étude et de son positionnement géographique :

- aire d’étude élargie correspondant à l’aire d’étude bibliographique,
- aire d’étude rapprochée correspondant à l’aire d’étude bibliographique complétée par l’aire d’étude de terrain (investigations de terrain au droit du projet, phases 1 et 2 confondues).

On se reportera à la figure page 9 pour prendre connaissance des deux aires d’étude.

LOCALISATION DU PROJET



Fond cartographique : Scan 25

Figure 1 : Localisation du projet

AIRES D'ÉTUDE

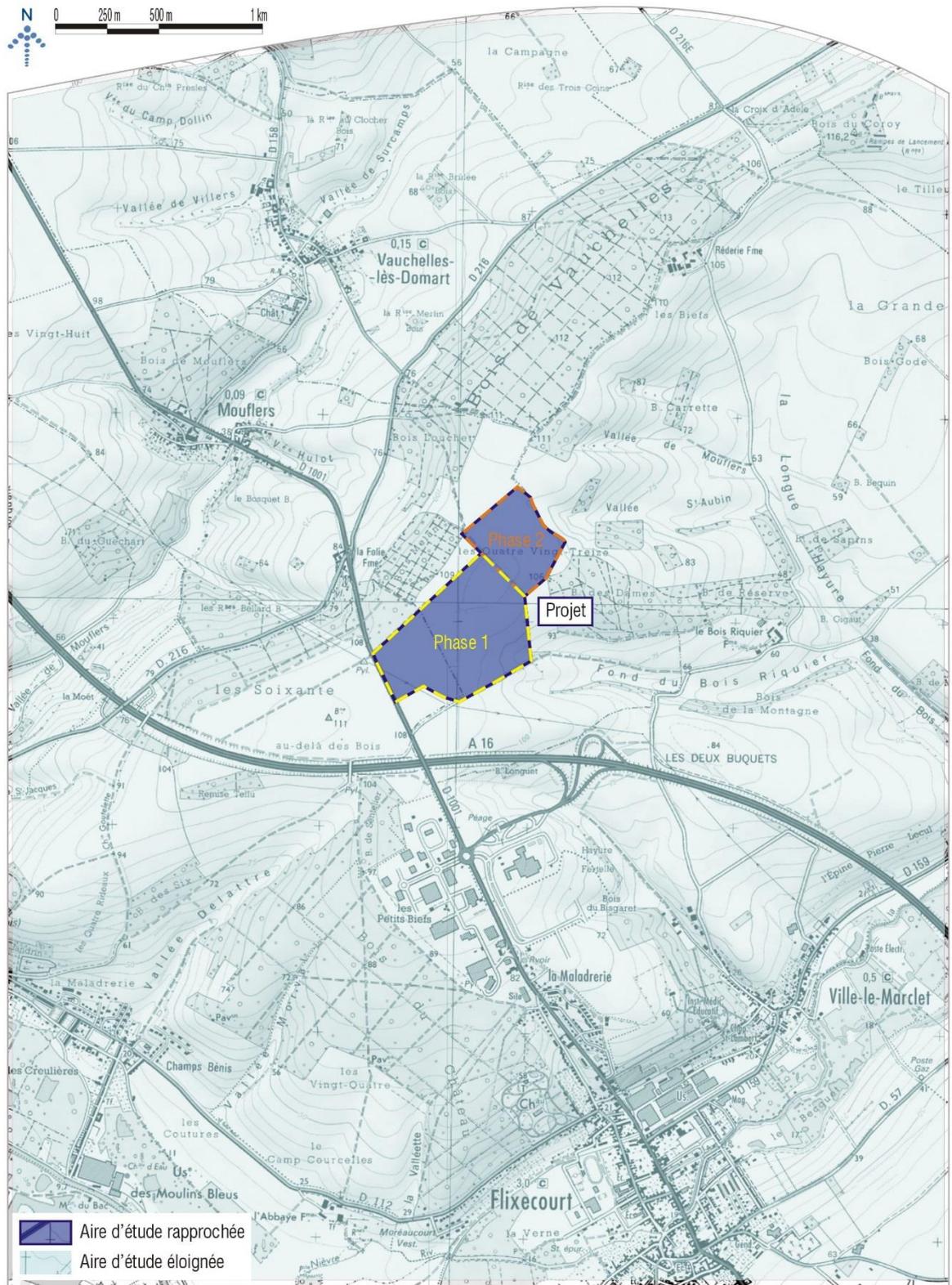


Figure 2 : Aires d'étude de l'expertise écologique

2.3 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

2.3.1 Zonages relatifs aux milieux d’intérêt écologique particulier

L’emprise du site d’étude n’est concernée par aucun inventaire, mesure de gestion ou de protection du milieu naturel tels que :

- Zone Naturelle d’Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF),
- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO),
- site Natura 2000 : Zone de Protection Spéciale (ZPS) établie au titre de la directive Oiseaux ou Zone Spéciale de Conservation (ZSC) établie au titre de la directive Habitats-Faune-Flore,
- zone d’application de la convention RAMSAR,
- Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB),
- Parc Naturel Régional (PNR),
- Réserve naturelle.

Les secteurs caractérisés par des milieux d’intérêt écologique et paysager particulier les plus proches de l’aire d’étude sont représentés par (cf. Figure 3) :

Code régional de la ZNIEFF	Nom de la ZNIEFF	Distance au site de projet
ZNIEFF de type I		
220013452	Larris des vallées de Bouchon et de Villers	à 2 km de l’aire d’étude
220320027	Cours de la Nièvre, de la Domart et de la Fieffe	à 2,6 km de l’aire d’étude
220004994	Marais de la vallée de la Somme entre Crouy-Saint-Pierre et Pont-Rémy	à 2,8 km de l’aire d’étude
220320021	Larris de la vallée de la Somme entre Long et l’Etoile	à 3,2 km de l’aire d’étude
220005003	Larris d’Hangest-sur-Somme	à 3,6 km de l’aire d’étude
220320036	Cours de la Somme	à 2,8 km de l’aire d’étude
ZNIEFF de type II		
220320034	Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville	à 1,9 km de l’aire d’étude

On notera également pour mémoire la présence de zone de préemption au titre des espaces naturels sensibles au sud du périmètre d’étude (au sud de l’A16).

Trois zonages réglementaires concernant le milieu naturel sont recensés dans les environs de l’aire d’étude du projet (situés dans l’aire d’étude éloignée). Il s’agit de trois sites Natura 2000 (cf. Figure 3) :

- la Zone de Protection Spéciale n° FR2212007 « Etangs et marais du bassin de la Somme » dont le sous-site le plus proche se situe à 3,5 kilomètres au Sud-Ouest de l’aire d’étude,
- le Site d’Importance Communautaire n° FR2200353 « Réseaux de coteaux calcaires du Ponthieu méridional », dont le sous-site le plus proche se situe à 2,3 kilomètres à l’Ouest de l’aire d’étude,
- le Site d’Importance Communautaire n° FR2200355 « Basse Vallée de la Somme de Pont Rémy à Breilly », dont le sous-site le plus proche se situe à 3,5 kilomètres au Sud-Ouest de l’aire d’étude.

La ZPS FR2212007 et la ZSC FR2200355 ont été créés principalement pour la faune, notamment l’avifaune, la flore et les habitats naturels remarquables associés aux zones humides du lit majeur de la Somme.

La ZPS FR2212007 délimite un ensemble de zones humides remarquables du lit majeur de la Somme entre Péronne et Abbeville. L’avifaune paludicole nicheuse et plusieurs autres espèces d’oiseaux nicheurs menacés au niveau national sont notamment à l’origine de cette ZPS. Néanmoins, outre les lieux favorables à la nidification, la ZPS FR2212007 couvre également des milieux aquatiques dont le rôle comme sites de halte migratoire est fondamental pour l’ensemble des oiseaux d’eau.

Parmi les espèces paludicoles nicheuses les plus remarquables de cette ZPS, citons les populations importantes de Blongios nain, Busards des roseaux et passereaux tels que la Gorgebleue à miroir.

Ces espèces sont d’ailleurs toutes inscrites à l’annexe 1 de la Directive Oiseaux. D’autres oiseaux d’eau remarquables tels que la Sarcelle d’hiver et le Canard souchet se reproduisent également au sein des espaces naturels de la ZPS. Ajoutons enfin que le Busard Saint Martin profite des quelques espaces de prairies que contient la ZPS pour sa nidification.

Outre les cortèges avifaunistiques précités, le SIC FR2200355 préserve essentiellement la flore et les habitats remarquables des zones humides et versants calcaires du tronçon de la vallée de la Somme séparant Pont Rémy et Breilly.

L’éventail des habitats aquatiques, amphibies, hygrophiles à mésohygrophiles du lit majeur tourbeux de la Somme y est complété par deux coteaux en continuité caténale et une petite vallée affluente. La complémentarité du système humide de grande vallée tourbeuse, du système hygrophile de petite vallée et xérophile des versants en font une situation particulièrement représentative et exemplaire des grandes vallées du plateau picard.

Ce tronçon de la vallée de la Somme, au rôle évident de corridor fluvial, recèle donc de nombreux habitats d’intérêt communautaire dont des habitats aquatiques ou humides tels que des tourbières boisées, des forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne élevé. Les coteaux de ce site Natura 2000 abritent quant à eux des pelouses sèches semi-naturelles et faciès d’embuissonnement sur calcaire, autre habitat prioritaire de la Directive européenne. Ajoutons que sur les craies dénudées des coteaux, les groupements pionniers hébergent parfois la Braya couchée (*Sisymbrium supinum*).

Outre les espèces d’oiseaux remarquables précitées, la faune de la ZSC FR2200355 se démarque par la présence d’importantes populations d’amphibiens dont fait partie le Triton crêté. La présence de plusieurs espèces d’invertébrés d’intérêt communautaire associés aux zones humides (ou sèches) peut également y être notée. Il s’agit notamment de deux espèces de papillon, l’Ecaille chinée et le Cuivré des marais et d’une espèce de mollusque : le Vertigo moulinsiana.

La ZSC n° FR2200353 « Réseaux de coteaux calcaires du Ponthieu méridional » se décompose en deux sous-sites couvrant deux vallées sèches crayeuses du Ponthieu méridional. Ce SIC préserve principalement deux types d’habitats d’intérêt communautaire : des pelouses sèches semi-naturelles et faciès d’embuissonnement sur calcaires ainsi que des formations à Genévrier commun.

Le sous-site le plus proche de l’aire d’étude couvre la « Vallée de Bouchon et de Villers », située à 2,3 kilomètres à l’Ouest de l’aire d’étude.

Ce sous-site préserve en particulier des pelouses calcaires remarquables ainsi que la faune et la flore qui y sont associées. La Vallée sèche de Bouchon et Villers a la particularité de rassembler deux séries calcicoles sèches, l’une thermo-continentale en limite d’aire nord-occidentale et centrée sur un type de pelouse du Mesobromion, endémique de l’îlot continental chaud dit du « sud-amiénois » (pelouse de l’Avenulo pratensis-Festucetum lemanii subass. seselietosum montani) ; l’autre série présente un léger caractère submontagnard particulier au val de Somme.

On précise que la seule espèce d’intérêt communautaire recensée sur ce SIC est l’Ecaille chinée.

SITES ET ESPACES NATURELS SENSIBLES

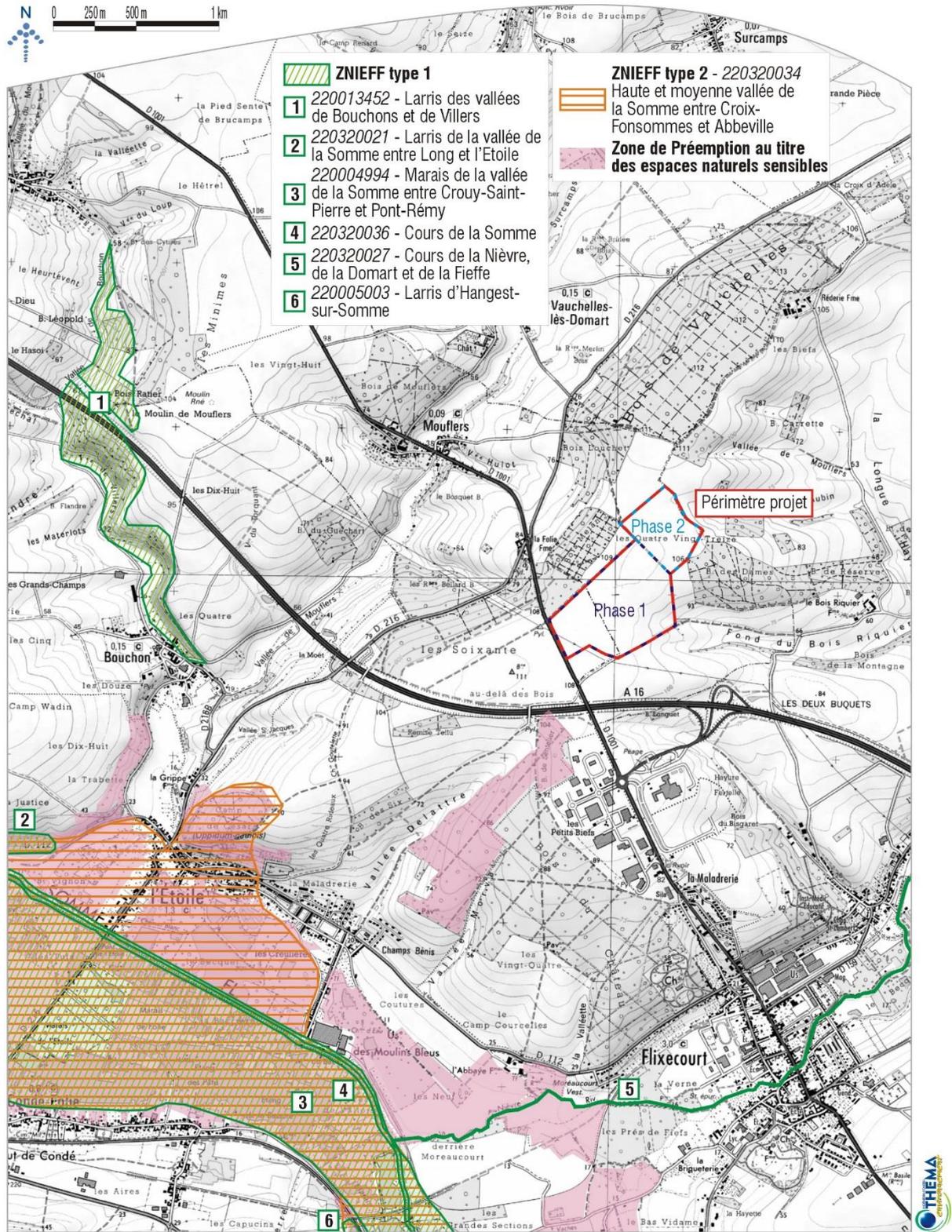
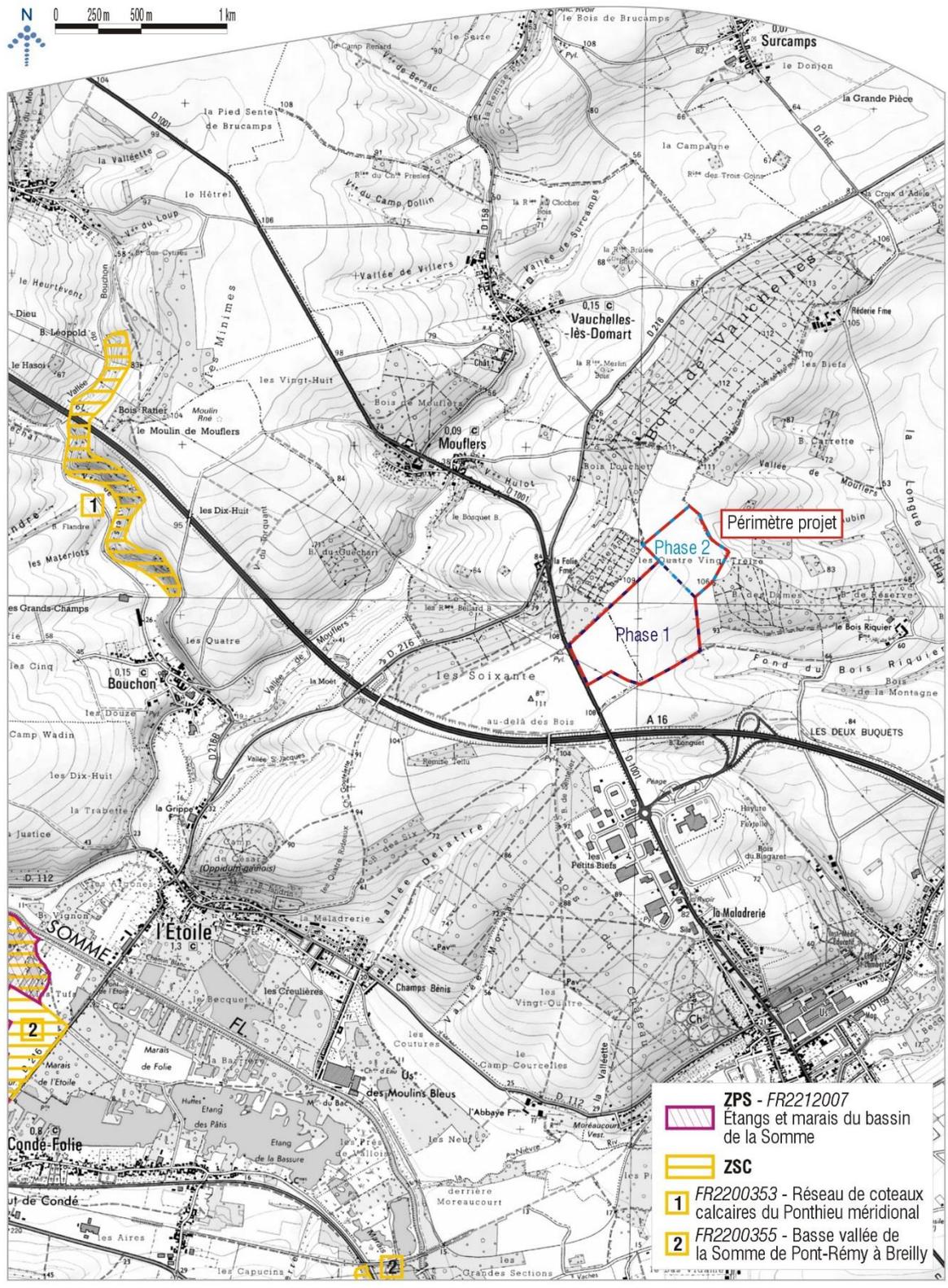


Figure 3 : Sites et Espaces Naturels Sensibles

SITES NATURA 2000



Fond cartographique : Scan 25
 Source : DREAL Hauts de France, INPN

Figure 4 : Sites Natura 2000

2.3.2 Continuités écologiques identifiées

2.3.2.1 Notions générales

La Trame verte et bleue est un « outil d’aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l’échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s’alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d’autres termes, d’assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l’homme leurs services »¹.

La Trame verte et bleue s'articule avec l'ensemble des autres politiques environnementales (aires protégées, Natura 2000, parcs naturels régionaux, plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, objectifs de bon état écologique des masses d'eau, études d'impact...), notamment dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020.

La prise en compte des continuités écologiques identifiées dans les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) au niveau local, notamment par le biais des documents d'urbanisme réalisés par les collectivités (SCoT et PLU), mais aussi grâce à la mobilisation d'outils contractuels, permet de mieux intégrer les enjeux de biodiversité dans les projets de territoire.

Si la Trame verte et bleue vise en premier lieu des objectifs écologiques, elle permet également d'atteindre des objectifs sociaux et économiques, par le maintien de services rendus par la biodiversité (production de bois énergie, pollinisation, bénéfiques pour l'agriculture, amélioration de la qualité des eaux, régulation des crues...), par la mise en valeur paysagère et culturelle des espaces qui la composent (amélioration du cadre de vie, accueil d'activités de loisirs...), mais aussi par les interventions humaines qu'elle implique sur le territoire (ingénierie territoriale, mise en valeur, gestion et entretien des espaces naturels...)².

2.3.2.2 Obligations réglementaires

La TVB a été introduite dans le droit français par les lois dites « Grenelle I et II » en 2009 et 2010. Pour sa mise en œuvre, cette démarche est encadrée essentiellement par les dispositions du code de l'environnement et du code de l'urbanisme.

Dans le Code de l’urbanisme :

- l'article L.101-2 inscrit la préservation de la biodiversité et la remise en bon état des continuités écologiques parmi les objectifs des documents d’urbanisme ;
- des dispositions spécifiques aux SCoT (art. L. 141-1 et suivants) et aux PLU (art. L. 131-4 et suivants) reprennent cet objectif et le déclinent dans le projet d’aménagement et de développement durables (art. L. 141-4 pour les SCoT et L. 151-5 pour les PLU);
- le Préfet dispose également du pouvoir de conditionner le caractère exécutoire d’un SCoT ou d’un PLU en l’absence de SCoT à une prise en compte suffisante des enjeux de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques (art. L. 143-25 pour les SCoT et L. 153-25 pour les PLU).

Dans le Code de l’environnement :

- l’article L. 371-3 prévoit que les documents de planification et les projets de l’Etat, des collectivités locales et de leurs groupements doivent prendre en compte les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique.

¹ Source : Ministère de l’écologie, du développement durable, des transports et du logement, octobre 2010

² Source : trameverteetbleue.fr

2.3.2.3 Définitions

Cette Trame verte et bleue est constituée d’un ensemble de continuités écologiques à maintenir ou à restaurer, composées de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de cours d’eau et canaux, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors. La Trame verte et bleue est constituée d’une composante bleue, se rapportant aux milieux aquatiques et humides, et d’une composante verte, se rapportant aux milieux terrestres définis par le Code de l’Environnement (article L.371 -1).

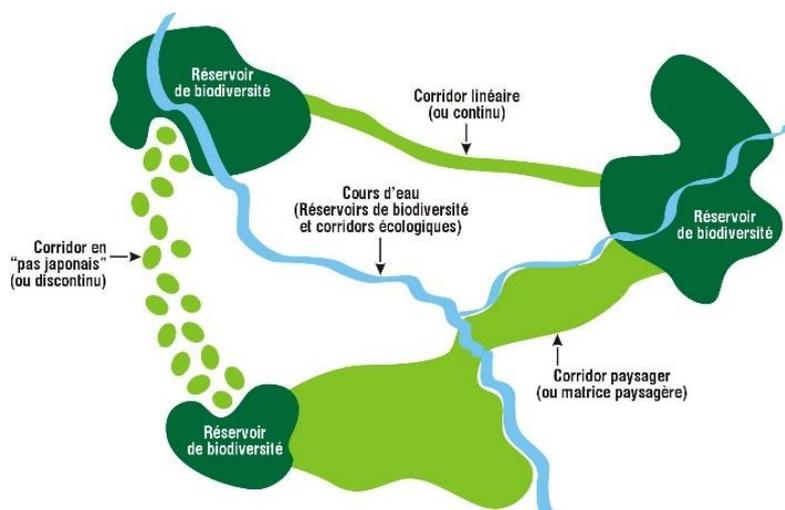
Les réservoirs de biodiversité :

Un réservoir est un espace dans lequel la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Un réservoir abrite des noyaux de populations d’espèces à partir desquels les individus se dispersent ou est susceptible de permettre l’accueil de nouvelles populations d’espèces.

Les corridors :

Les corridors écologiques désignent les voies de déplacement empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils permettent aux espèces d’assurer leur besoin de circulation et de dispersion (recherche de nouveaux territoires, de partenaires, etc.) et favorisent la connectivité du paysage.

Il existe trois principaux types de corridors écologiques (cf. figure ci-dessous) :



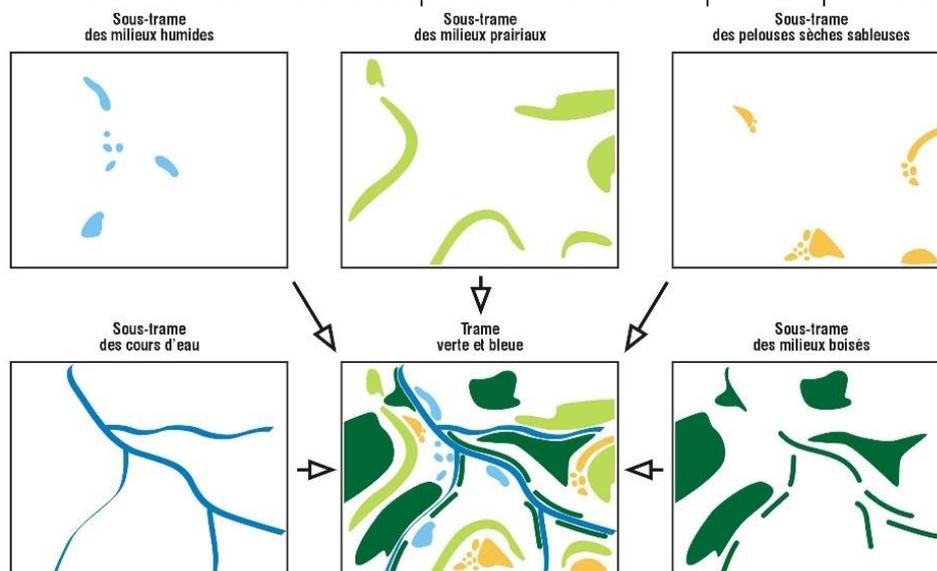
- Les **corridors linéaires ou continus** : haies, chemins, bords de route, ripisylves, etc. La notion de continuité pour ce type de corridor est déterminée par les espèces : pour certaines, cela suppose qu’il n’y ait pas d’interruption (pour les poissons par exemple) ; pour d’autres, il peut y avoir des interruptions facilement franchissables (pour les oiseaux par exemple) ;
- Les **corridors en « pas japonais » ou discontinus** : qui représentent une ponctuation d’espaces relais ou d’îlots-refuges tels que des mares, des bosquets au sein d’un espace cultivé, etc. ;
- Et les **matrices paysagères ou corridors paysagers**, qui sont constitués d’une mosaïque de milieux jouant différentes fonctions pour l’espèce en déplacement. Cela suppose que la matrice paysagère puisse être facilement fréquentée par l’espèce : qu’il n’y ait donc pas de barrière absolue et que les individus utilisent la plupart des espaces du corridor.

Il est à noter que ces différents types de corridors ne s’appliquent pas à toutes les espèces, chacune utilisant tel ou tel type selon son cycle biologique et ses capacités de dispersion. Ainsi, un corridor favorable au déplacement d’une espèce peut aussi s’avérer défavorable pour une autre.

Les sous-trames :

Sur un territoire donné, c’est l’ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d’espaces supports qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant (par exemple : sous-trame boisée, sous-trame des milieux humides, etc.) (Figure ci-dessous).

La définition des sous-trames nécessite une adaptation aux caractéristiques et enjeux de chaque territoire.



La Trame verte et bleue est ainsi représentée par l’assemblage de l’ensemble des sous-trames et des continuités écologiques d’un territoire donné.

2.3.2.4 Contexte régional : le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Picardie

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est un document cadre élaboré dans chaque région, mis à jour et suivi conjointement par la région (Conseil régional) et l’État (préfet de région) en association avec un comité régional Trame verte et bleue.

Le contenu des SRCE est fixé par le code de l’environnement aux articles L.371-3 et R.371-25 à 31 et précisé dans les orientations nationales pour la préservation et le la remise en bon état des continuités écologiques.³

Le SRCE est le volet régional de la trame verte et bleue. A ce titre, il doit :

- Identifier les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors, cours d’eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- Identifier les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définir les priorités régionales à travers un plan d’action stratégique ;
- Proposer les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d’action pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

³ Source : trameverteetbleue.fr

Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. La préservation des continuités écologiques vise le maintien de leur fonctionnalité. La remise en bon état des continuités écologiques vise l’amélioration ou le rétablissement de leur fonctionnalité.

La fonctionnalité des continuités écologiques repose notamment sur :

- la diversité et la structure des milieux qui les composent et leur niveau de fragmentation ;
- les interactions entre milieux, entre espèces, et entre espèces et milieux ;
- une densité suffisante à l’échelle du territoire concerné.

Le SRCE de Picardie est décliné en deux atlas cartographiques :

- la carte des composantes de la TVB (réservoirs, sous-trames, corridors écologiques, continuums, éléments fragmentants),
- la carte des objectifs du SRCE qui présente :
 - o les objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue attachés aux éléments de la trame verte et bleue et priorisés au regard des enjeux nationaux, interrégionaux et régionaux identifiés dans le volet diagnostic du SRCE ;
 - o la priorisation des actions, en lien avec le plan d’action.

On notera que le SRCE de Picardie a été soumis à la concertation en 2015 mais n’a jamais été approuvé. Les informations mises à disposition n’ont donc qu’une valeur informative. Aucun autre document sur ce thème n’est actuellement disponible.

2.3.2.5 Localisation du site d’étude au sein du réseau écologique régional

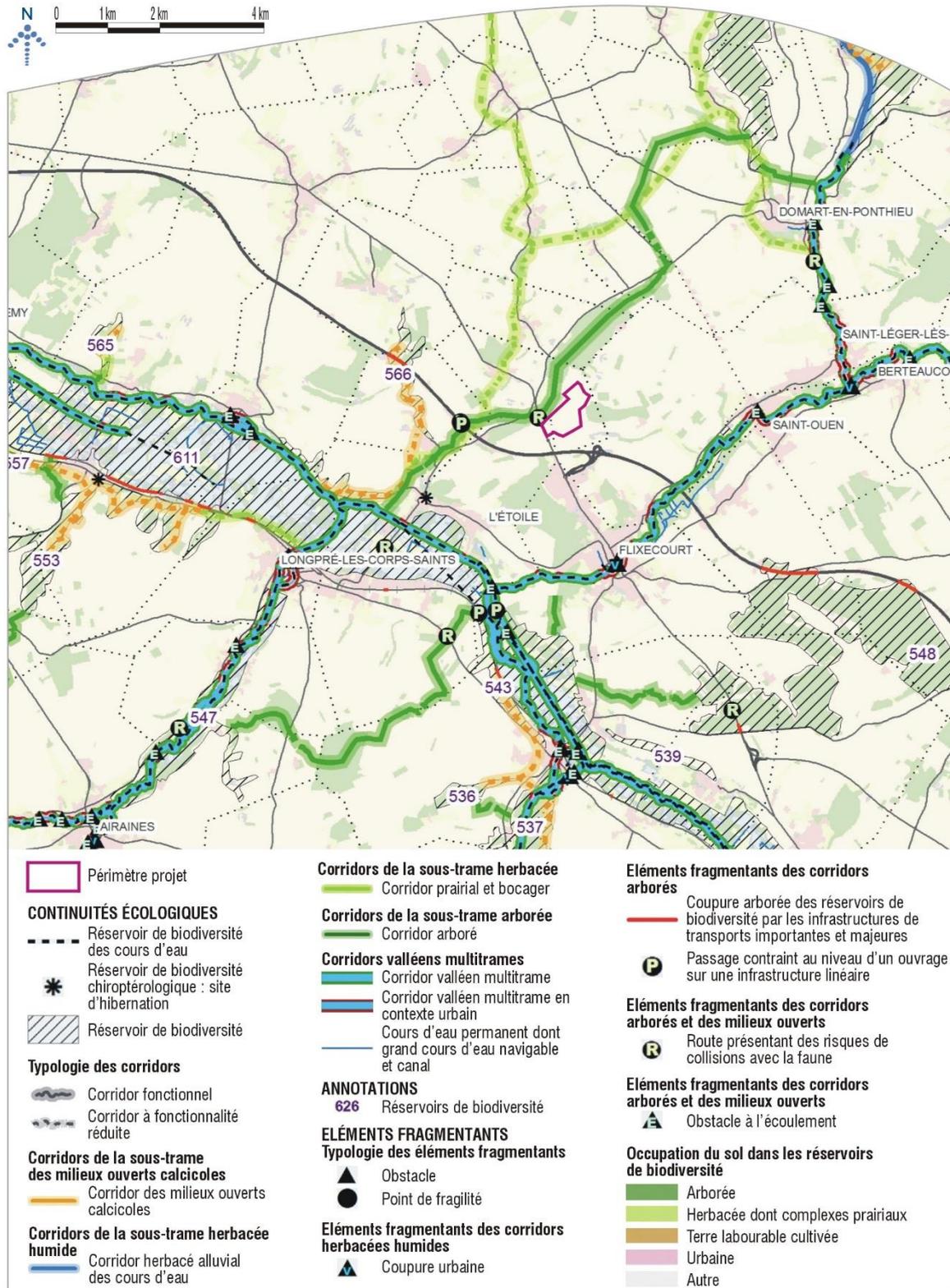
L’analyse de la carte des composantes de la trame verte et bleue régionale montre que le site d’étude s’inscrit à proximité (au sud) d’un corridor de la sous-trame arborée (corridor arboré) qui chemine entre la vallée de la Somme et le Bois de Vauchelles et au-delà, le Bois de Ribeaucourt au nord (cf. Figure 5 page 18). Cette carte des composantes identifie également un élément fragmentant des corridors arborés et des milieux ouverts représenté par la RD 1001 qui constitue une « route présentant des risques de collisions avec la faune ».

La carte des objectifs de la trame verte et bleue affiche ce corridor arboré comme un corridor à conserver prioritairement (cf. Figure 6 page 19).

Zone d’agriculture intensive située entre un contexte urbanisé au sud (A16, zone d’activité de l’Etoile et de Flixecourt et ZAC des Hauts Plateaux en cours de commercialisation) et un contexte rural fait d’alternance de secteurs agricoles et de massifs boisés (Bois des Soixante, Bois de Vauchelles, Bois des Dames, Bois Melan), le site d’étude s’adosse à un corridor de la sous-trame arborée du SRCE sans y être directement concerné du fait de son caractère actuellement agricole.

Un objectif spécifique de conservation prioritaire est de ce fait défini au droit même du corridor arboré jouxtant le site d’étude.

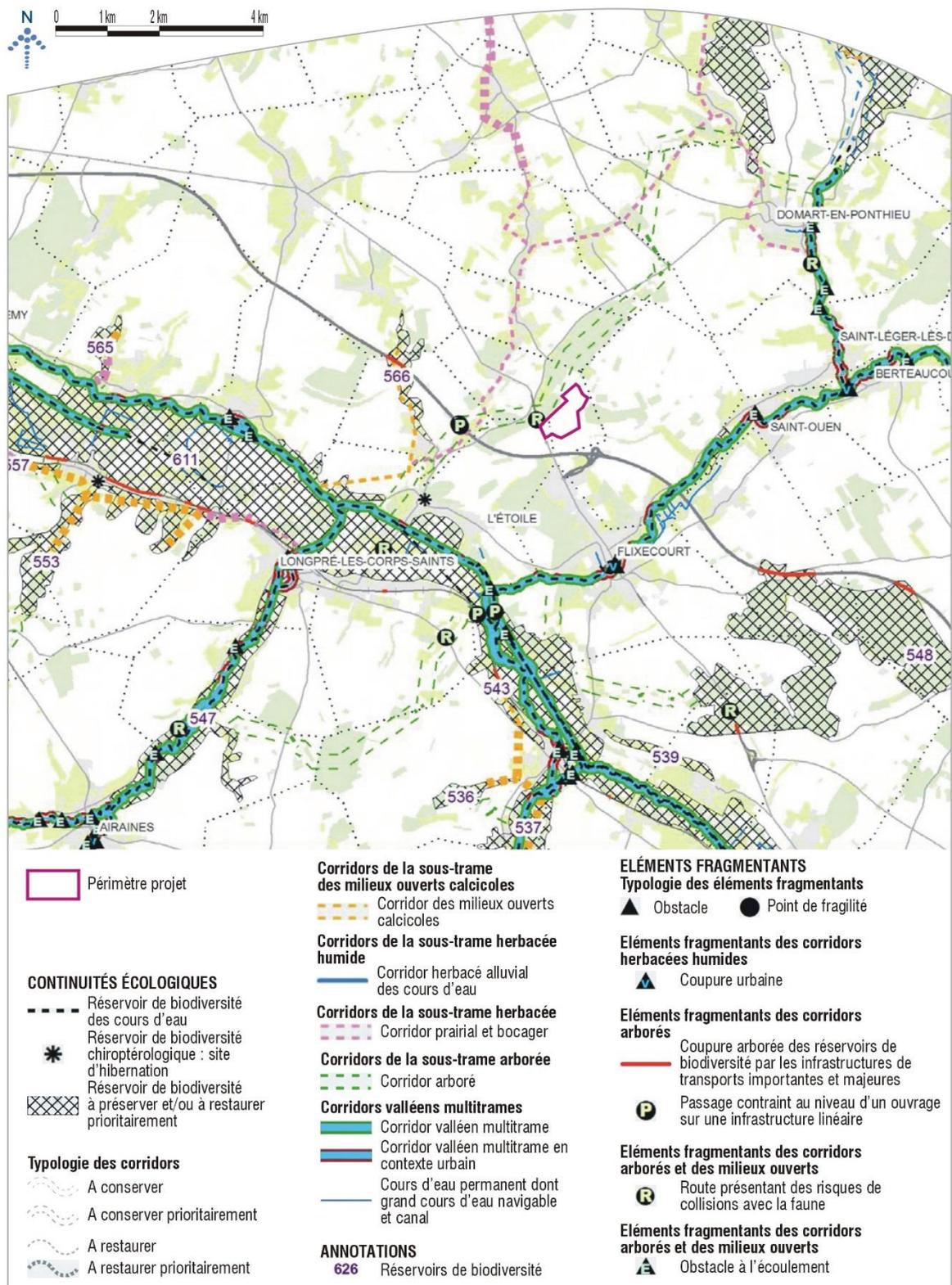
SRCE RÉGION PICARDIE COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE



Source : Préfète de la Région Picardie

Figure 5 : SRCE Picardie – Extrait de la carte des composantes

SRCE RÉGION PICARDIE OBJECTIFS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE



Source : Préfète de la Région Picardie

Figure 6 : SRCE Picardie – Extrait de la carte des objectifs

2.3.3 Données bibliographiques à l’échelle du projet

Dans le cadre de la procédure de ZAC des Hauts Plateaux dans lequel le projet s’inscrit, une étude d’impact faune/flore a été réalisée par le bureau d’étude Biotope (2008).

La synthèse des enjeux naturalistes de cette étude est présentée dans les paragraphes suivants et est remis en perspective du projet de centre logistique (notamment en termes de localisation et d’enjeux).

On notera que seule une partie des deux périmètres (ZAC des Hauts Plateaux et projet de centre logistique) s’intersectent.

2.3.3.1 Habitats, flore

Les inventaires de la flore et des habitats naturels ont permis de mettre en évidence l’intérêt relativement faible de la majeure partie des communautés végétales de l’aire d’étude. Le site est occupé principalement par des cultures intensives qui limitent considérablement l’expression d’une végétation et d’une flore patrimoniales.

Aucune espèce floristique remarquable n’a été détectée dans la zone d’étude.

Seul un habitat naturel remarquable est présent sur la bordure Ouest de l’aire d’étude. Il s’agit de chênaies-charmaies du *Carpinion betuli* localisées au sein du Bois des Soixante et du Bois Melan. Cet habitat naturel peut être interprété comme un habitat d’intérêt européen.

Par ailleurs, aucune espèce végétale invasive n’a été observée au sein de l’aire d’étude.

Le périmètre du projet de centre logistique borde sans les intercepter les boisements de chênes mésophiles considérés comme d’intérêt communautaire.

Le reste de l’aire d’étude du projet de centre logistique est majoritairement concerné par les zones cultivées, de faible intérêt et par des prairies de fauche mésophiles temporaires.

L’intérêt floristique de la zone d’étude de la ZAC des Hauts Plateaux est faible.

Par conséquent, l’intérêt flore et habitats de l’aire d’étude du projet de centre logistique semble relativement limité.

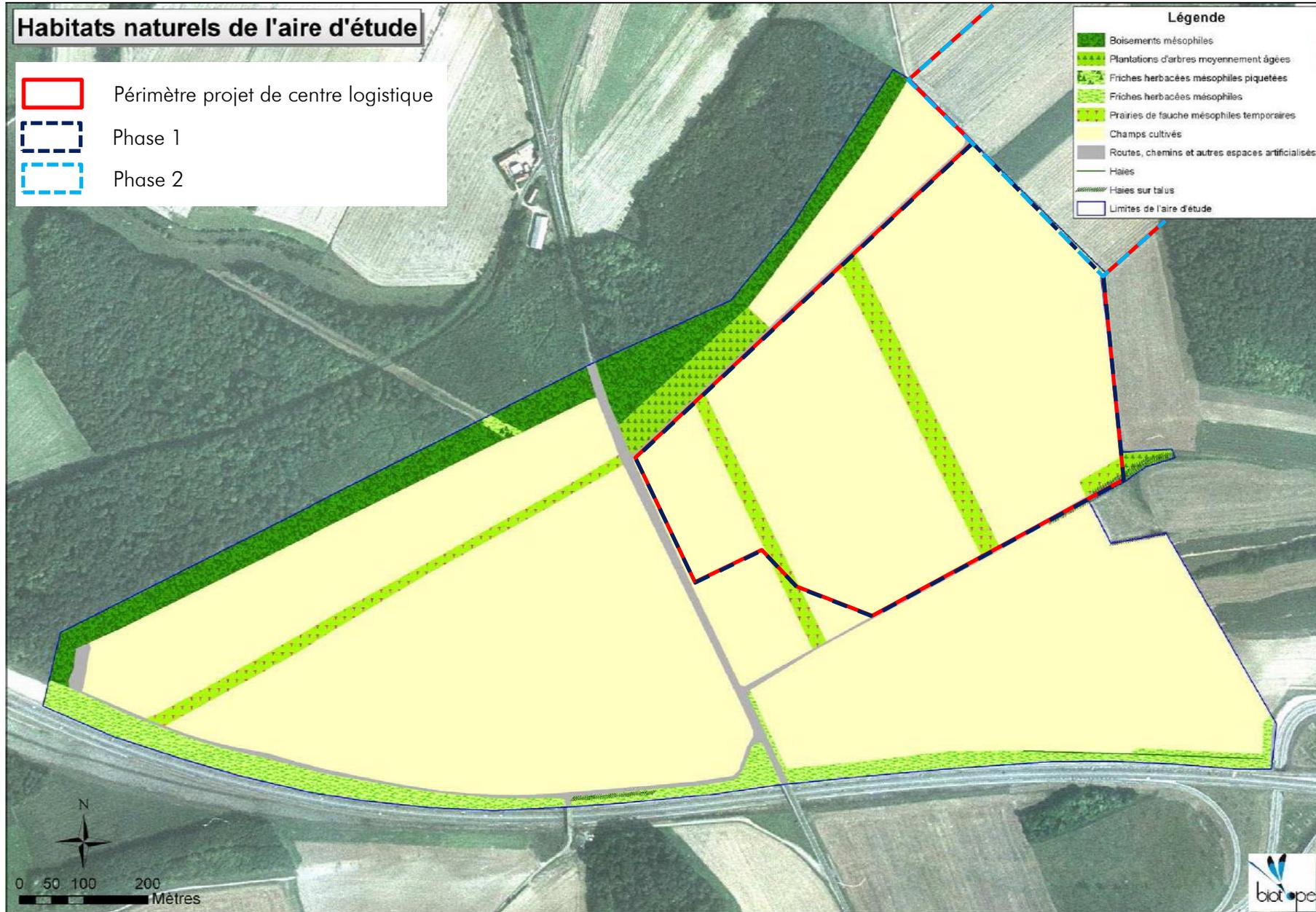


Figure 7 : Habitats naturels de l'aire d'étude – ZAC des Hauts Plateaux (source : Biotope, 2008)

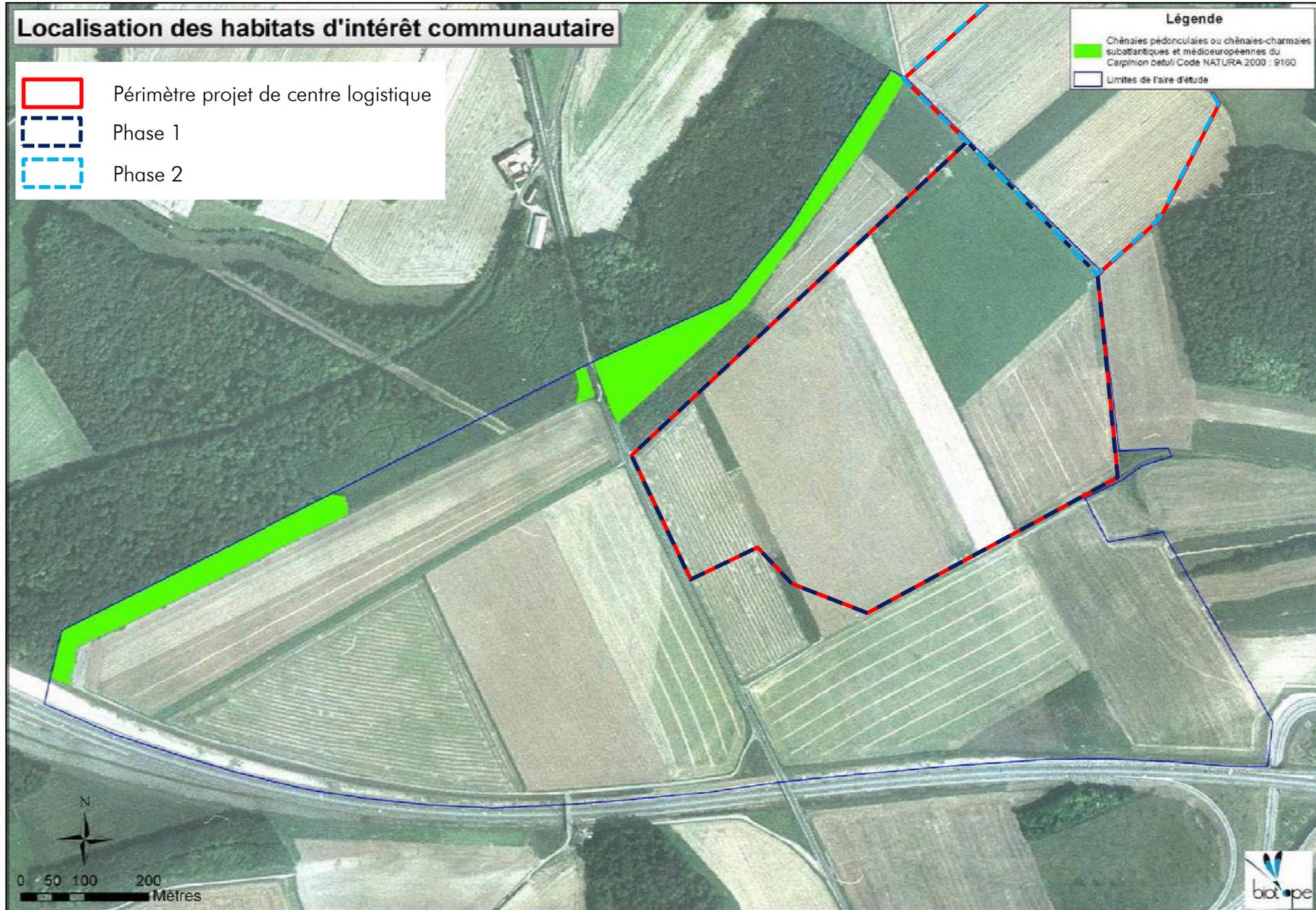


Figure 8 : Localisation des habitats d'intérêts communautaire – ZAC des Hauts Plateaux (source : Biotope, 2008)

2.3.3.2 Faune

2.3.3.2.1 Les amphibiens et les reptiles

L’expertise des amphibiens et des reptiles n’a pas révélé de potentialités d’accueil particulières pour ces deux groupes.

Les amphibiens et les reptiles ne semblent pas constituer un enjeu sur le site d’étude du projet de centre logistique.

2.3.3.2.2 Les insectes

Il n’est pas fait mention du groupe des insectes dans l’état initial du site de la ZAC des Hauts Plateaux dans l’étude de Biotope, 2008.

En l’absence de données sur ce groupe, il ne peut être avancé de niveau d’enjeu ; néanmoins, au regard des milieux décrits, les potentialités d’accueil d’espèces à enjeu (protégées et/ou patrimoniales) sur le site du projet de centre logistique semblent fortement limitées.

2.3.3.2.3 Les oiseaux

L’inventaire des oiseaux en saison de nidification indique une bonne représentation du cortège des oiseaux des milieux agricoles ouverts. Parmi celui-ci, l’Oedicnème criard (*Burhinus oedicanus*) et le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) sont deux espèces d’oiseaux remarquables, inscrites à l’annexe I de la Directive européenne Oiseaux. Ces espèces d’oiseaux ne nichent pas directement au sein de l’aire d’étude de la ZAC des Hauts Plateaux mais uniquement dans ses abords. Elles fréquentent néanmoins régulièrement l’aire d’étude de la ZAC des Hauts Plateaux. Par conséquent, ces deux espèces d’oiseaux, et plus particulièrement l’Oedicnème criard très sensible au dérangement, constituent des contraintes écologiques fortes.

Les autres cortèges d’oiseaux nicheurs de l’aire d’étude de la ZAC des Hauts Plateaux recèlent uniquement des espèces communes qui ne représentent qu’une faible contrainte écologique.

Plusieurs espèces d’oiseaux hivernants et migrateurs remarquables ont été observés aux abords de l’aire d’étude de la ZAC des Hauts Plateaux. Il s’agit notamment du Hiboux des marais (*Asio flammeus*) et du Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*) inscrits à l’annexe 1 de la Directive européenne Oiseaux. Toutefois, ceux-ci ne constituent qu’une contrainte écologique faible au regard de leurs capacités de déplacement.

L’aire d’étude du projet de centre logistique semble particulièrement favorables aux oiseaux des plaines céréalières dont certaines espèces à enjeu ont été identifiées en nidification (à proximité : Oedicnème criard et Busard Saint-Martin), en migration ou en hivernage (à proximité : Hiboux des marais, Pluvier doré).

2.3.3.2.4 Les mammifères

Les mammifères observés sur l’aire d’étude de la ZAC des Hauts Plateaux sont communs et ne constituent qu’une contrainte réglementaire faible. Malgré tout, le site étudié de la ZAC des Hauts Plateaux occupe une position stratégique vis-à-vis de leur déplacement à l’échelle régionale. A proximité immédiate de la zone de projet de la ZAC des Hauts Plateaux, le viaduc de la Vallée de Mouflers et le passage à faune supérieur au Sud du Bois des Soixante constituent de rares voies de franchissement de l’autoroute A16.

Le site du projet de centre logistique est situé au niveau d’un corridor de déplacement notable pour les mammifères terrestres. En l’absence d’inventaires spécifiques des chauves-souris, seul un niveau d’enjeu de territoire de chasse et de transit pour ce groupe peut être envisagé.

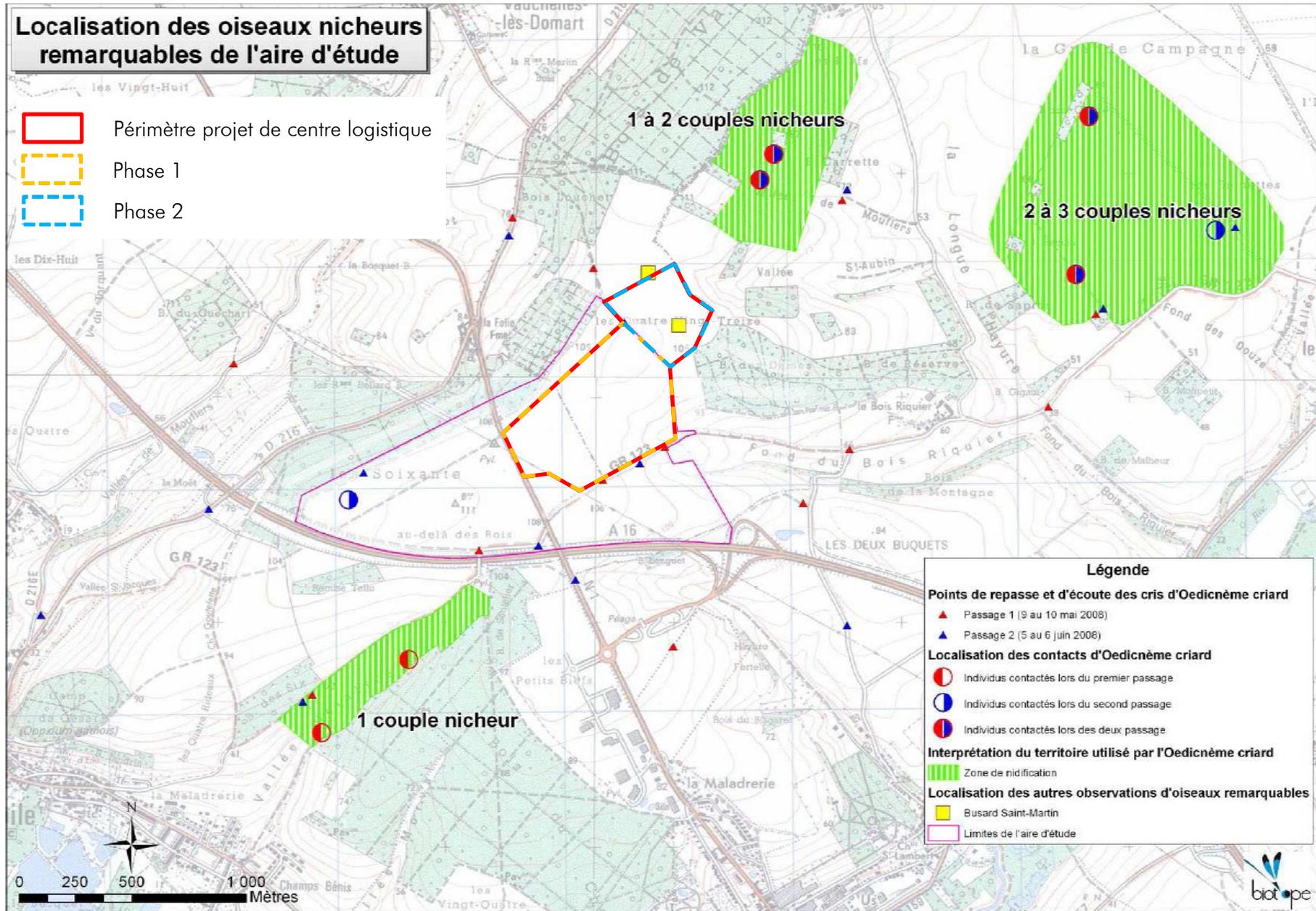


Figure 9 : Localisation des oiseaux nicheurs remarquables de l’aire d’étude – ZAC des Hauts Plateaux (source : Biotope, 2008)

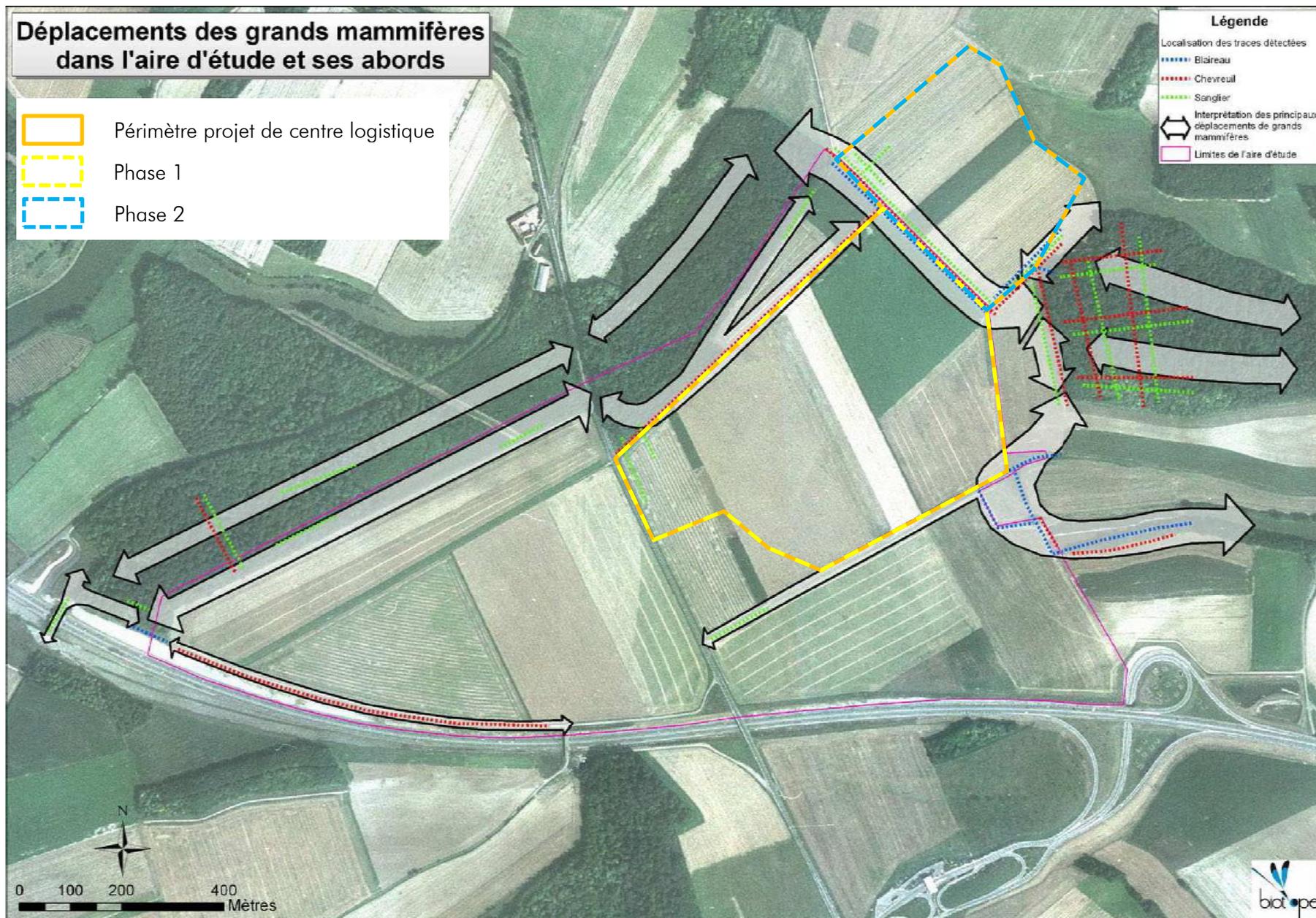


Figure 10 : Habitats naturels de l'aire d'étude – ZAC des Hauts Plateaux (source : Biotope, 2008)

2.4 INVESTIGATIONS DE TERRAIN

2.4.1 Milieux naturels, semi-naturels et flore

2.4.1.1 Occupation du sol dans l’aire d’étude

2.4.1.1.1 Méthodologie

La description des milieux naturels présents dans l’aire d’étude se fonde sur des inventaires écologiques menés durant deux campagnes de terrain couvrant une partie de saison biologique complète et réalisées aux dates suivantes :

Tableau 1 : Inventaires de terrain faune, flore et milieux naturels et conditions météorologiques

Date d’inventaires naturalistes	Groupe étudié	Conditions météorologiques
24 mai 2018	Faune / flore/ habitats (hors chiroptères)	Couverture nuageuse 50%, vent faible (légère brise), 20°C
5 juillet 2018	Faune / flore/ habitats (hors chiroptères)	Couverture nuageuse 0%, vent faible (légère brise), 28/30°C
18 juillet 2018	Chiroptères	Couverture nuageuse 0%, vent faible (légère brise), 25°C

Dans l’emprise de l’aire d’étude, les milieux ont été caractérisés selon les typologies CORINE Biotopes et EUNIS, et le cas échéant selon la typologie EUR 27. Les outils utilisés sont :

- Le manuel CORINE Biotopes – version originale, types d’habitats français (ENGREF, dernière version) : l’ensemble des milieux recensés sur les secteurs d’étude sera caractérisé selon le manuel d’interprétation des habitats français CORINE Biotopes⁴. Ce document correspond à une typologie des habitats français servant de base à l’identification sur le terrain des milieux rencontrés ;
- EUNIS (European Nature Information System) Habitats est un système hiérarchisé de classification des habitats européens construit à partir de la typologie CORINE Biotopes et de son successeur, la classification paléarctique⁵ ;
- Le manuel d’interprétation des habitats de l’Union Européenne – EUR 27⁶.

⁴ BISSARDON M. & GUIBAL L., 1997. CORINE Biotopes. Version originale. Types d’habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p.

⁵ LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d’information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d’eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

⁶ COMMISSION EUROPEENNE, 2007. Interprétation manual of european union habitats. EUR 27. European Commission DG Environnement, 144 p.

2.4.1.1.2 Milieux présents dans l’aire d’étude

L’aire d’étude est caractérisée par des vastes parcelles cultivées au contact du tissu urbain au sud (parcelles de la ZAC des hauts Plateaux déjà viabilisées) et délimitée par des infrastructures routières à l’ouest (la RD 1001) et au sud l’A16.

Elle inclut également en son centre et sur ses marges sud une mosaïque de haies et d’espaces en friches à différents stades d’évolution (allant de la friche rudérale récente à la friche stabilisée assimilable à un faciès de prairie mésophile).

Les milieux qui ont ainsi été observés dans l’aire d’étude lors des investigations de terrain, sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Habitats recensés dans l’aire d’étude

Habitats recensés	Intitulé CORINE Biotopes	Intitulé EUNIS Habitats	Code Natura 2000 (EUR27)
Grandes cultures	82.11 – Grandes cultures	11.1 – Monocultures intensives	/
Haies et friches stabilisées	84.2 – Bordures de haies x 87.1 – Terrains en friche	FA – Haies x 11.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	/
Espaces verts	85.4 – Espaces internes aux centres-villes	X23 – Grands jardins non domestiques	/
Friches rudérales	87.2 – Zones rudérales	E5.13 – Communautés d’espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	/

Aucun des habitats identifiés ne se rattache aux habitats d’intérêt communautaire définis par la typologie EUR27.

La cartographie de ces milieux (occupation du sol) est présentée sur la figure à la page suivante.

OCCUPATION DU SOL

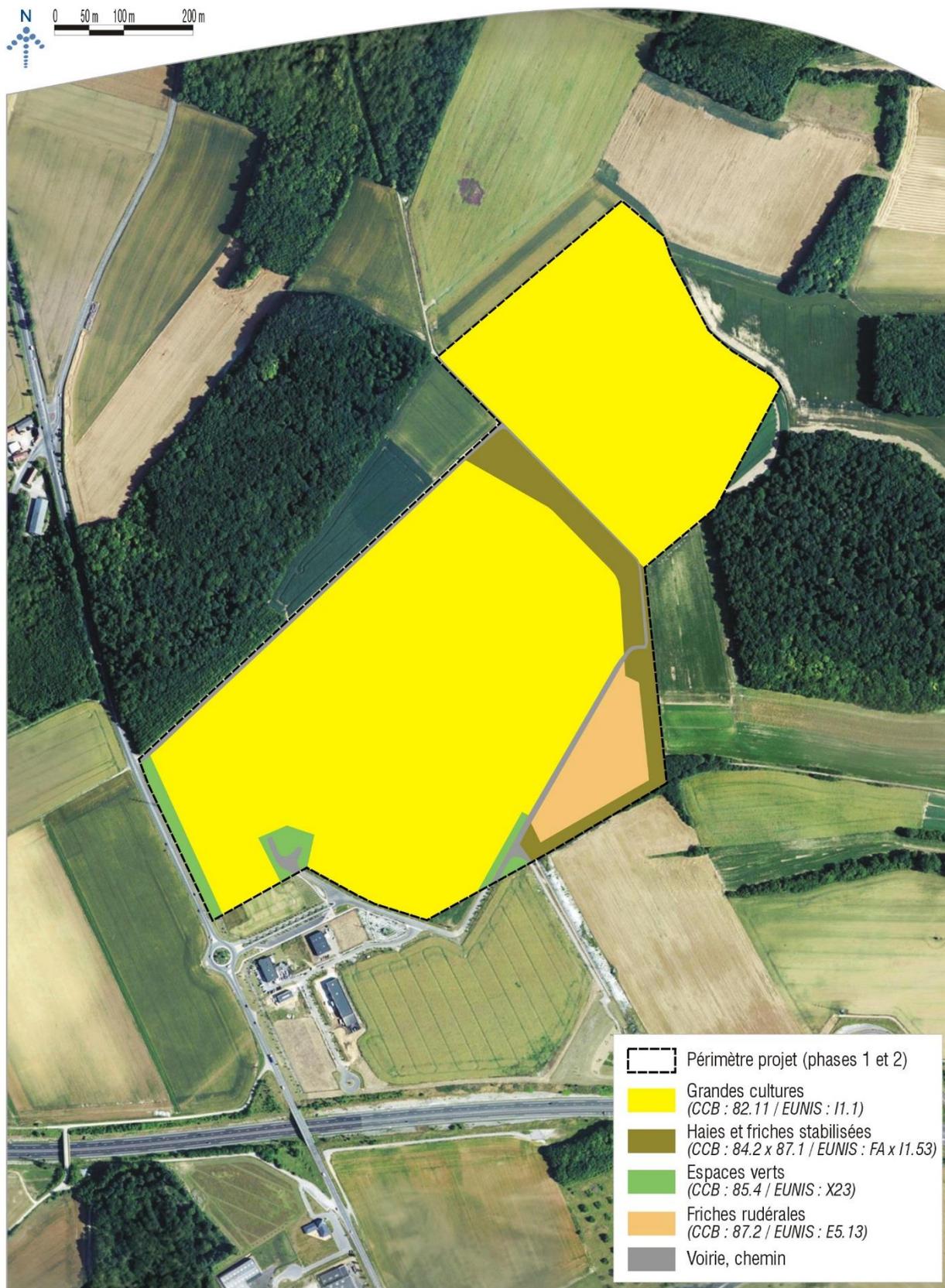


Figure 11 : Occupation du sol dans l’aire d’étude

Cultures

- ➔ Code CORINE Biotopes : 82.1 – Champs d’un seul tenant intensément
- ➔ Code EUNIS habitats : I1.1 – Monocultures intensives

L’aire d’étude s’inscrit dans un contexte d’agriculture intensive en mosaïque avec des massifs boisés et périphérie urbaine (parcelles de la ZAC des Hauts Plateaux déjà occupées).

De grandes parcelles de cultures monospécifiques occupent la quasi-totalité de l’aire d’étude (lin, trèfle, blé, maïs...). Au sein de ces milieux, les pratiques culturales et les traitements phytosanitaires influencent l’expression spontanée de la flore et tendent à réduire la diversité spécifique.



Culture de lin



Cultures de Blé



Cultures de Maïs

Le cortège floristique spontané se développe principalement sur les marges des parcelles agricoles où les espèces échappent partiellement aux pratiques culturales (labours, traitements phytosanitaires). Les espèces qui se maintiennent ainsi dans ses grands espaces agricoles sont les plus ubiquistes et probablement les plus résistantes aux herbicides, parmi lesquelles le Cirse des champs (*Cirsium arvense*), la Folle avoine (*Avena fatua*), le Brome stérile (*Anisantha sterilis*), le Chénopode blanc (*Chenopodium album*), le Chiendent commun (*Elytrigia repens*), le Jouet-du-Vent (*Apera spica-venti*), le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), le Gaillard gratteron (*Galium aparine*), la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*), la Renouée persicaire (*Persicaria maculosa*), le Laiteron rude (*Sonchus asper*), la Matricaire Camomille (*Matricaria chamomilla*), la Matricaire fausse-camomille (*Matricaria discoidea*), l’Avoine folle (*Avena fatua*) et la Verveine officinale (*Verbena officinalis*).

Cet habitat artificialisé par les pratiques de l’agriculture intensive accueille une diversité relativement faible et sans flore patrimoniale. Les cultures présentes au sein de l’aire d’étude présentent de ce fait un très faible intérêt patrimonial.



Chénopode blanc (*Chenopodium album*)



Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*)



Matricaire camomille (*Matricaria chamomilla*)



Matricaire fausse-camomille (*Matricaria discoidea*)



Renouée persicaire (*Persicaria maculosa*)



Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*)



Jouet-du-Vent (*Apera spica-venti*)



Bardane à petites têtes (*Arctium minus*)

Friches rudérales

➔ Code CORINE Biotopes : 87.2 – Zones rudérales

➔ Code EUNIS habitats : E5.13 – Communautés d’espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées

L’extrémité sud de l’aire d’étude est actuellement occupée par une friche rudérale.

En effet, ce secteur fait l’objet de dépôts de déblais réguliers sur lesquels se développent des espèces végétales pionnières opportunistes caractéristiques des secteurs remaniés / perturbés telles que l’Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), le Buglosse des champs (*Anchusa arvensis*), l’Epiacre officinale (*Betonica officinalis*), le Cirse commun (*Cirsium vulgare*), le Fumeterre officinale (*Fumaria officinalis*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), le Mouron rouge (*Lysimachia arvensis*), la Matricaire Camomille (*Matricaria chamomilla*), la Mercuriale annuelle (*Mercurialis annua*), le Saintfoin (*Onobrychis vicifolia*), le Pavot douteux (*Papaver dubium*), le Coquelicot (*Papaver rhoeas*), la Phacélie à feuilles de Tanaisie (*Phacelia tanacetifolia*), le Mélilot jaune (*Trigonella officinalis*), le Tussilage (*Tussilago farfara*) et la Vulpie queue-de-rat (*Vulpia myuros*).



Vue générale de la friche rudérale



Friches rudérales (déblais)



Friches rudérales en cours de végétalisation

Ce milieu rudéral colonisé par des espèces rudérales et plus ou moins nitrophiles accueille une diversité floristique moyenne et aucune espèce patrimoniale. Cet habitat ne présente pas d’intérêt patrimonial particulier dans l’aire d’étude.



Phacélie à feuilles de Tanaisie (*Phacelia tanacetifolia*)



Lampsane commune (*Lapsana communis*)



Eupatoire officinale (*Betonica officinalis*)



Fumeterre officinale (*Fumaria officinalis*)



Mouron rouge (*Lysimachia arvensis*)



Sainfoin (*Onobrychis viciifolia*)

Haies et friches stabilisées

- ➔ Code CORINE Biotopes : 87.1 – Terrains en friche
- ➔ Code EUNIS habitats : 11.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces

- ➔ Code CORINE Biotopes : 84.2 – Bordures de haies
- ➔ Code EUNIS habitats : FA – Haies

Une bande de végétation occupe le site d’étude sur sa partie sud et remonte en son milieu. Cette bande de végétation est composée d’une mosaïque de haies plantées sur talus bâchés et de friches stabilisées assimilables à des prairies mésophiles.



Haies



Friches stabilisées



Au sein de ces espaces anthropiques, la végétation herbacée a colonisée les secteurs non boisés. Lorsque ces espaces sont conséquents, le faciès de ce milieu est assimilable à celui d’une prairie mésophile.

On y observe notamment le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), la fétuque rouge (*Festuca rubra*), l’Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le Brome stérile (*Anisantha sterilis*) la Chlorette (*Blackstonia perfoliata*), la Petite centaurée (*Centaureum erythraea*), la Campanule raiponce (*Campanula rapunculoides*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Patte d’ours (*Heracleum sphondylium*), l’Herbe de Saint-Jacques (*Jacobaea vulgaris*), la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), l’Odontite rouge (*Odontites vernus*), l’Origan commun (*Origanum vulgare*), la Fétuque roseau (*Schedonorus arundinaceus*) et la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*).

Imbriqués à ces espaces qui se ferment progressivement à la faveur du développement de Rosier bleu (*Rubus caesius*), de Ronce de Bertram (*Rubus fruticosus*) ou d’Épine noire (*Prunus spinosa*), des plantations d’arbres et arbustes divers ont été réalisées. Il s’agit d’essences horticoles ou indigènes.

Parmi elles, on note la présence des espèces suivantes : l’Erable champêtre (*Acer campestre*), l’Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), l’Aulne cordé (*Alnus cordata*), le Charme (*Carpinus betulus*), le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), le Bonnet d’Evêque (*Euonymus europaeus*), le Merisier vrai (*Prunus avium*), le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) et la Viorne obier (*Viburnum opulus*).

Le cortège floristique caractéristique de cette mosaïque d’habitats boisés et herbacés est relativement diversifié au regard du contexte culturel adjacent. Il comprend également deux espèces végétales déterminantes de ZNIEFF, la Chlorette et le Cassis ainsi que quelques espèces invasives (cf. paragraphe 2.4.1.2 page 37). Cet habitat présente de fait un intérêt patrimonial faible à modéré dans l’aire d’étude.

Espèces végétales observées au niveau des plantations d’arbres et arbustes :



Sureau noir (*Sambucus nigra*)



Viorne obier (*Viburnum opulus*)



Aulne cordé (*Alnus cordata*)



Charme (*Carpinus betulus*)



Cassis (*Ribes nigrum*)



Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*)

Espèces végétales observées au niveau des friches stabilisées assimilables à des prairies mésophiles :



Chlorette (*Blackstonia perfoliata*)



Petite centaurée commune (*Centaurium erythraea*)



Origan commun (*Origanum vulgare*)



Odontite rouge (*Odontites vernus*)



Campanule raiponce (*Campanula rapunculus*)



Carotte sauvage (*Daucus carota*)



Patte d’ours (*Heracleum sphondylium*)



Herbe de Saint-Jacques (*Jacobaea vulgaris*)

Espaces verts

- ➔ Code CORINE Biotopes : 85.4 – Espaces internes aux centres-villes
- ➔ Code EUNIS habitats : X23 – Communautés d’espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées

Le site d’étude s’inscrit en marge des parcelles déjà occupées de la ZAC des Hauts Plateaux et des espaces publics aménagés (voiries, noues, plantations paysagères).



Espaces verts de la ZAC des Hauts Plateaux

Au sein de ces espaces végétalisés, des espèces horticoles sont observées ; on citera notamment pour mémoire : le Chêne chevelu (*Quercus cerris*), le Myrobolan à feuillage rouge (*Prunus cerasifera* f. *atropurpurea*), le Buddleja du père David (*Buddleja davidii*), le Troène (*Ligustrum vulgare*) et le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*).



Chêne chevelu (*Quercus cerris*)



Troène (*Ligustrum vulgare*)

Ces milieux anthropiques jouent un rôle de relais et de transition avec les espaces naturels adjacents, en particulier les boisements adjacents mais ne présentent pas d’intérêt patrimonial particulier dans l’aire d’étude.

2.4.1.2 Flore

L’ensemble des espèces végétales relevées sur les différents milieux sont communes à très communes en région Picardie et sans enjeu floristique notable (cf. Annexe 1 page 55). Aucune des espèces inventoriées n’est inscrite sur la liste des espèces végétales protégées en région Picardie.

On notera seulement que deux espèces végétales sont déterminantes de ZNIEFF : la Chlorette (*Blackstonia perfoliata*) et le Cassis (*Ribes rubrum*) ; dans ce dernier cas, il est toutefois important de préciser qu’il s’agit vraisemblablement d’individus plantés, car situés au droit des haies sur talus bâchés.

Parmi les espèces observées, il est aussi à noter que trois taxons sont considérés comme espèce exotique envahissante (EEE au niveau national) : le Buddleja du père David (*Buddleja davidii*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et le Solidage du Canada (*Solidago canadensis*). Parmi ces trois espèces, il est important de signaler que deux d’entre elles, le Buddleja du père David et le Robinier faux-acacia, font partie des espèces qui ont été plantées dans le cadre des aménagements de la ZAC des Hauts Plateaux, tandis que le Solidage du Canada semble être subspontané au sein de la mosaïque des haies et friches stabilisées de l’aire d’étude.



Solidage du Canada (*Solidago canadensis*)



Buddleja du père David (*Buddleja davidii*)



Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)

Les enjeux floristiques sont relativement limités au sein de l’aire d’étude.

FLORE REMARQUABLE



Figure 12 : Flore remarquable

2.4.1.3 Synthèse des enjeux des milieux et de la flore dans l’aire d’étude

L’évaluation des enjeux écologiques des milieux présents au sein de l’aire d’étude porte sur plusieurs critères, dont une partie à dire d’expert. Sont notamment pris en compte :

- la diversité du cortège floristique,
- la présence d’espèces végétales patrimoniales,
- la présence d’espèces végétales invasives,
- la représentativité des habitats à l’échelle régionale,
- l’état de conservation des habitats

En l’absence de milieux d’intérêt communautaire (Natura 2000), de flore protégée et/ ou patrimoniale et considérant la relative banalité des milieux observés, aucun enjeu fort n’a été attribué. Les milieux présents dans l’aire d’étude présentent du point de vue floristique un enjeu faible à modéré (haies et friches stabilisées) à très faible (cultures intensives, friche rudérale).

2.4.2 Faune

2.4.2.1 Protocoles d’inventaires faunistiques

Les inventaires faunistiques mis en œuvre ont concerné tous les groupes terrestres : oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens et insectes. On notera que les espèces animales protégées ont particulièrement été recherchées.

La description des cortèges faunistiques présents dans l’aire d’étude se base sur les deux campagnes de terrain précédemment décrites (cf. paragraphe 2.4.1.1.1 page 26).

Les prospections de terrain se sont déroulées en conditions favorables à l’observation de la faune. Elles ont permis l’observation des espèces faunistiques présentées dans les paragraphes suivants et listées dans l’Annexe 2 page 59.

► *Inventaires ornithologiques*

L’inventaire de l’avifaune est fondé sur l’observation directe des oiseaux, qu’elle soit visuelle ou auditive (chants, cris...). Il est complété par la détection d’indices de présence sur le site d’étude (nids, œufs prédatés, plumes, pelotes de réjection pour les espèces nocturnes notamment...). La découverte fortuite d’individu mort peut, le cas échéant, compléter la liste des espèces observées.

Les prospections sont effectuées préférentiellement dans les trois heures qui suivent le lever du soleil (activité maximale des chanteurs pour la plupart des espèces), et sont complétées par les recherches d’indices le reste de la journée.

► *Inventaires entomologiques*

Au droit de l’aire d’étude ont été réalisés des passages aléatoires au filet entomologique dans les différents habitats afin de capturer les espèces d’odonates et de lépidoptères notamment. D’autre part, les bois morts au sol ont systématiquement été soulevés pour inventorier les coléoptères présents. De plus, les indices de présence ont été pris en compte (trous dans les arbres, individus retrouvés morts...).

► *Inventaires herpétologiques (reptiles)*

Le milieu a été analysé en termes de fonctionnalité des domaines vitaux des espèces de reptiles susceptibles d’être présentes dans l’aire d’étude. Les recherches ont été effectuées à vue pour les espèces qui thermorégulent en plein soleil, ou sous les pierres et souches pour les espèces pratiquant l’insolation indirecte.

► Inventaires herpétologiques (amphibiens)

Les amphibiens ont été recherchés à l’avancée dans l’aire d’étude par contacts visuels.

► Inventaires mammologiques (hors chiroptères)

L’inventaire des mammifères s’est fondé sur l’observation directe des animaux, et sur la recherche d’indices de présence (terriers, nids, cris, couches, empreintes, fèces, reliefs de repas...)

► Inventaires chiroptérologiques

L’inventaire des chauves-souris a été réalisé selon la méthode des écoutes actives (points d’écoute nocturnes) à l’aide d’un détecteur à ultrasons PETERSSON D240X et la méthode des écoutes passives à l’aide d’enregistreurs SM3bat. Ces inventaires nocturnes ont été complétés par une analyse diurne des composantes paysagères.

2.4.2.2 Espèces animales identifiées

La diversité d’espèces animales observées lors des investigations sur le terrain est relativement faible. Les espèces inventoriées sont dans l’ensemble caractéristiques des milieux agricoles et boisés.

2.4.2.2.1 Les invertébrés

La diversité entomologique au sein du périmètre d’étude et à proximité immédiate est faible : seules 15 espèces, appartenant principalement aux Lépidoptères et aux Orthoptères, ont été observées. Aucune de ces espèces ne possède de statut réglementaire et/ou de statut de conservation défavorable à l’échelle nationale ou régionale. Une espèce est toutefois considérée comme patrimoniale au regard de son statut d’espèce déterminante de ZNIEFF en région Picardie : il s’agit du Criquet vert-échine (*Chorthippus dorsatus*). Cette espèce reste toutefois relativement commune en Picardie.

Tableau 3 : Liste des espèces d’invertébrés observées sur le site d’étude

Groupe	Nom latin	Nom français	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Dét. ZNIEFF
Lépidoptères	<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave	-	LC	LC	-
	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	-	LC	LC	-
	<i>Autographa gamma</i>	Gamma				
	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain		LC	LC	
	<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	-	LC	LC	-
	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun		LC	LC	
	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan		LC	LC	
Orthoptères	<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun	-	-	-	-
	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	-	-	-	-
	<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet vert-échine	-	-	-	OUI
Hyménoptères	<i>Bombus lapidarius</i>	Bourdon des pierres	-	-	-	-
Coléoptères	<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique	-	-	-	-
	<i>Rhagonycha fulva</i>	Téléphore fauve				
	<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points				
Gastropodes	<i>Helix pomatia</i>	Escargot de Bourgogne	-	-	-	-

Statuts listes rouges : Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d’extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

D’une manière générale, le site d’étude présente des capacités d’accueil limitées pour l’entomofaune. Les espaces herbacés en bordure de culture (friches stabilisées) constituent néanmoins des milieux dans lesquels les espèces de ce groupe trouvent des conditions favorables à la réalisation de leur cycle biologique (présence de plantes à fleurs, zones de refuge).

On notera qu’une espèce est considérée comme invasive sur le territoire national : la Coccinelle asiatique.

Le site d’étude présente un intérêt faible pour les insectes.



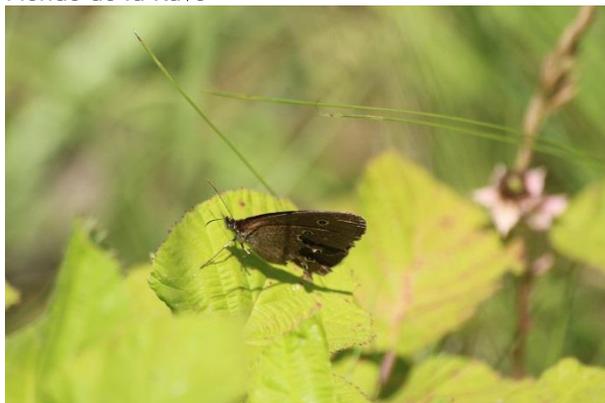
Bourdon des pierres



Piéride de la Rave



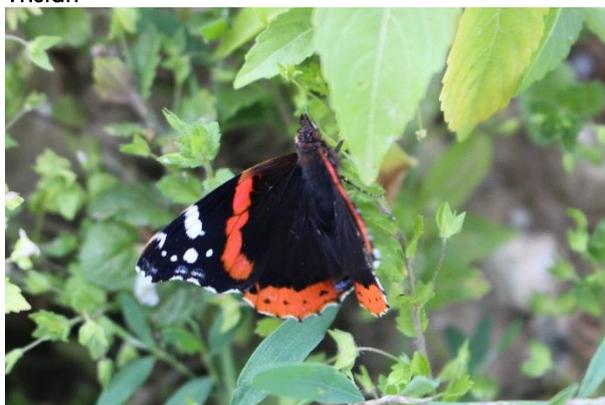
Paon-du-jour



Tristan



Cuivré commune en accouplement



Vulcain



Gamma



Coccinelle asiatique



Escargot de Bourgogne

2.4.2.2.2 *Les amphibiens*

Le site d'étude est caractérisé par de vastes cultures peu favorables aux amphibiens. Aucun milieu favorable aux amphibiens n'a été recensé sur l'aire d'étude (aucun milieu aquatique de type mare ou secteur en eau). Aucune espèce d'amphibien n'a été observée.

Le site d'étude présente un intérêt très faible pour les amphibiens.

2.4.2.2.3 *Les reptiles*

Les reptiles fréquentent préférentiellement les linéaires situés à l'interface de deux habitats, l'un ouvert (lisière herbacée) et l'autre plus fermé intégrant une strate arbustive (haie ou boisement), leur permettent de se thermoréguler tout en disposant d'une zone de repli en cas de fuite.

Le principal habitat du site d'étude (grande culture) étant très ouvert, celui-ci n'inclut que très peu d'écotones favorables aux reptiles. Le seul milieu pouvant être favorable aux reptiles est représenté par la mosaïque de friches stabilisées et de haies.

Toutefois, les recherches à ce niveau n'ont pas permis de contacter de reptiles.

Le site d'étude présente un intérêt très faible pour les reptiles.

2.4.2.2.4 Les oiseaux

Les investigations de terrain ont permis d’identifier 16 espèces d’oiseaux à l’échelle de l’aire d’étude. Toutes ces espèces ainsi que leurs différents statuts sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Liste des espèces d’oiseaux contactées au sein du périmètre projet et à proximité immédiate

Nom latin	Nom français	Protection Directive nationale Oiseaux		Liste rouge Oiseaux nicheurs*		ZNIEFF région	Nidification (périmètre projet)
				France	Région		
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	-	-	NT	LC	-	Possible au niveau des cultures
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Article 3		LC	LC		-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Article 3	-	VU	LC	-	Possible au niveau des haies et fourrés
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	-	LC	LC	-	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	-	LC	LC	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Article 3	-	LC	LC	-	Possible au niveau des haies et fourrés
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	-	-	LC	LC	-	Possible au niveau des haies
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Article 3	Annexe I	LC	NT	OUI	-
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	-	-	LC	LC	-	Possible au niveau des haies et fourrés
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Article 3	-	LC		-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Article 3		LC	LC		Possible au niveau des haies et fourrés
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Article 3		NT	LC		-
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Article 3	-	LC	LC	-	Possible au niveau des haies et fourrés
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Article 3		LC	LC		-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	-	LC	LC	-	Possible au niveau des haies et fourrés
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne			LC	LC		-

* Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d’extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA)

Statut réglementaire

1 espèce est inscrite à l’annexe I de la Directive Oiseaux (Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages). Il s’agit d’un rapace : la Bondrée apivore.

Statut de conservation

Le statut de conservation des espèces observées lors des inventaires a été déterminé à partir de la liste rouge des oiseaux nicheurs de France (2016) et de la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Picardie (2008). Ces listes ont été élaborées selon la méthodologie et la démarche de l’Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Elles dressent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces à l’échelle du territoire national et régional.

- **Espèces au statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France :**
Trois espèces ont des statuts défavorables au niveau national. Il s’agit de l’alouette des champs, de la fauvette des jardins (tous deux sont considérés NT« quasi menacés ») et du chardonneret élégant (vulnérable, VU).

- **Espèces au statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Picardie :**

Seule une espèce est considérée comme « quasi menacée » (NT) en Picardie. Il s’agit de la Bondrée apivore, qui est également une espèce déterminante ZNIEFF. Toutes les autres espèces sont considérées de « préoccupation mineure » (LC). On précise que dans le cadre de cette étude, cette espèce a été observée sur le site en transit.

L’intérêt avifaunistique du site est très limité. Il se concentre sur la lisière du boisement et sur les franges herbacées et arborées qui ceinturent les terres cultivées (mosaïque des friches stabilisées et des haies). Ces milieux sont susceptibles d’offrir des zones de reproduction à certaines espèces de passereaux protégés comme le Chardonneret élégant.

Différents cortèges ont pu être identifiés :

- Un cortège lié aux boisements : Sont susceptibles d’y nicher notamment les rapaces (Buse variable et Bondrée apivore) ainsi que le Pigeon ramier, le Pic vert et plusieurs espèces de passereaux comme la Grive musicienne, le Pinson des arbres, le Troglodyte mignon et la Fauvette des jardins. Toutes ces espèces ont été contactées en limite immédiate de l’aire d’étude (au niveau des boisements).
- Un cortège lié aux haies et friches arborées : Ces zones sont favorables à la nidification de plusieurs espèces de passereaux comme les fauvettes à tête noire et grisette, le Merle noir et le Chardonneret élégant. Les rapaces y trouvent également des zones de chasse. La Bondrée apivore, espèce insectivore, est susceptible d’y trouver des proies.
- Un cortège lié aux cultures : L’Alouette des champs niche dans les milieux cultivés. Ces zones ouvertes peuvent également servir de zones de chasse aux rapaces, notamment à la Buse variable.

Les inventaires de terrain réalisés pendant la période de nidification n’ont pas permis de contacter les deux espèces à enjeux identifiés dans la bibliographie, à savoir l’Oedicnème criard et le Busard Saint-Martin.

L’intérêt ornithologique du périmètre projet est faible au regard des habitats concernés et des espèces qui le fréquentent.



Plumes de buse variable (*Buteo buteo*)



Alouette des champs (*Alauda arvensis*)



Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)



Alouette grisette (*Sylvia communis*)

2.4.2.2.5 Les mammifères (hors chiroptères)

5 espèces de mammifères ont été observées. Les carnivores sont représentés par le Renard roux (*Vulpes vulpes*) et le Blaireau européen (*Meles meles*). Il semble possible que le Blaireau puisse se reproduire dans la haie périphérique du site d’étude au niveau des secteurs talutés.

Les ongulés sont représentés par le Chevreuil (*Capreolus capreolus*) et le Sanglier (*Sus scrofa*). Ces deux espèces utilisent l’aire d’étude pour leur déplacement entre les différents boisements situés autour du site (Bois des Vauchelles, Bois Melan, Bois des Dames, Bois des Soixante).

Enfin, le lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) est également présent sur le site d’étude au niveau des cultures mais aussi au niveau des friches stabilisées et des haies.



Frottis de Chevreuil (*Capreolus capreolus*)

Aucune de ces espèces ne présente d’enjeu particulier. L’intérêt du périmètre projet d’étude est faible pour les mammifères terrestres, les grandes cultures étant peu propices aux espèces de ce groupe.



Fèces de Renard roux (*Vulpes vulpes*)



Fèces de Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)

2.4.2.2.6 Les chiroptères

Des inventaires spécifiques aux chiroptères, diurnes et crépusculaires, ont été menés le 18 juillet 2018. L’expertise de jour a consisté à analyser le paysage et identifier les gîtes potentiels et occupés par les chauves-souris. Une soirée d’écoute a été réalisée afin de mesurer l’activité et la diversité chiroptérologique sur le site d’étude. Pour cela, des écoutes ultrasonores actives de 10 minutes ont été réalisées, à l’aide d’un détecteur Pettersson D240X, à partir du crépuscule au niveau de six stations fixes réparties au sein du périmètre d’étude. Deux détecteurs enregistreurs SM3Bat ont également été disposés au niveau des lisières des deux boisements situés de part et d’autre de l’aire d’étude toute la nuit (cf. figure page 47). Les inventaires ont été réalisés lors de conditions météorologiques favorables (pas de prospections lors de jours de grands vents ou de fortes précipitations).

Analyse paysagère et recherche de gîtes

Le périmètre d’étude s’établit principalement au sein de parcelles agricoles. Ce type d’habitat n’est pas attractif et est, dans la plupart des cas, évité par les chauves-souris. Il est en effet pauvre en proies et expose les chauves-souris à la prédation (milieu ouvert/rapaces).

Les secteurs de l’aire d’étude les plus attractifs pour les espèces se situent au niveau des lisières boisées et de la haie traversant et longeant le site au nord-est. En effet, le bois des Dames et le bois Melan représentent de bons terrains de chasse pour les espèces mais aussi pour les gîtes. Quelques arbres présentant des écorces décollées ou autres anfractuosités peuvent être intéressants pour des espèces arboricoles comme la Barbastelle d’Europe. La haie traversant le site ne présente pas d’arbre gîte, mais est certainement exploitée comme corridor de transit entre les deux boisements et pour la chasse, notamment au niveau des friches et des bandes enherbées le long du chemin.



Le Bois des Dames et la haie situés au nord du site sont favorables à l’expression des espèces

Notons qu’aucun point d’eau n’est présent au sein de l’aire d’étude. Sachant que la présence d’un hydrosystème sur un territoire est essentielle à la l’implantation de chauves-souris sur un territoire, l’activité sur le site risque d’être limitée. Il a par exemple été démontré que la proximité d’une ressource en eau était un critère dans la sélection des gîtes de reproduction de la Sérotine commune.

Enfin l’aire d’étude se trouve dans un contexte agricole assez marqué et l’autoroute située au sud du projet peut représenter une barrière de déplacement pour certaines espèces liées aux continuités écologiques comme les Rhinolophes et les Murins. Ainsi, nous pouvons supposer que l’activité des espèces, au sein du paysage dans lequel s’insère le projet, se concentre le long de la vallée de la Somme et de ses multiples étangs et mosaïques d’habitats associées plus au sud. En effet, le cours d’eau représente un corridor écologique de qualité et offre des terrains de chasse diversifiés et des potentialités en termes de gîtes accrus. Les espèces anthropophiles implantées à proximité de la vallée peuvent également bénéficier de ces zones attractives.

LOCALISATION DES POINTS D'ÉCOUTE CHIROPTÈRES



Figure 13 : Localisation des points d'écoute chiroptères

Analyse acoustique

Les écoutes ultrasonores actives et passives ont permis d’identifier avec certitude sept espèces de chiroptères : la Pipistrelle commune, la Noctule de Leisler, la Sérotine commune, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, le Murin à moustaches et la Barbastelle d’Europe. Les couples Pipistrelle de Kuhl/Nathusius et Oreillard roux/gris ont également été enregistrés sans pouvoir être distingués. Enfin, des signaux de Murins n’ont cependant pu être identifiés avec certitude.

La Pipistrelle commune était l’espèce la plus active au sein du périmètre d’étude. Elle a été détectée au niveau de chaque point d’écoute, à la fois en comportement de chasse et de transit sauf au niveau des zones cultivées où son activité était très faible et en comportement de transit. C’est au niveau du bois Melan que son activité horaire était la plus élevée avec en moyenne 70 contacts/h.

La Pipistrelle commune est une espèce anthropophile et opportuniste qui évolue aussi bien dans des habitats naturels (zones humides, forêts...) que dans des espaces fortement urbanisés et des plaines céréalières. Elle a su s’adapter aux transformations du paysage par l’homme. Il est probable que cette espèce soit notamment implantée dans le bâti à proximité immédiate de la zone d’étude.

Le binôme Pipistrelle de Kuhl/Nathusius a été enregistré au niveau de chaque point d’écoute mais dans de plus faibles proportions. C’est au niveau des lisières boisées et de la haie que son activité était la plus élevée. Il n’a pas été possible de les distinguer en raison du chevauchement de leurs fréquences d’émission ultrasonores mais à cette période de l’année et au regard des habitats, nous pouvons supposer que les signaux sont davantage attribués à la Pipistrelle de Kuhl. En effet, cette dernière est sédentaire et ubiquiste tandis que la Pipistrelle de Nathusius est une espèce migratrice au long cours et présentant de plus fortes exigences écologiques.

Egalement anthropophile et relativement opportuniste, la Pipistrelle de Kuhl peut aussi bien évoluer dans des paysages bocagers, agricoles ou bien au sein de zones urbanisées. Elle exploite notamment les parcs et jardins des villes, éloignés des zones fortement éclairées. Il est probable que cette espèce soit implantée dans le bâti de Mouflers et exploite davantage les ressources proches de ses gîtes. Son homologue, la Pipistrelle de Nathusius présente des exigences écologiques plus fortes et concentre son activité le long des réseaux hydrographiques et des massifs boisés. Elle concentre certainement son activité le long de la vallée de la Somme.

La Sérotine commune a également été détectée dans de faibles proportions au niveau des éléments paysagers et notamment le long de la haie et de la friche/bande enherbée à la fois en comportement de chasse et de transit.

Cette espèce, assez ubiquiste et anthropophile, privilégie les espaces bocagers, prairies, jardins pour la chasse où elle exploite ses proies de prédilection émergentes de terre : les hannetons. Elle est également sensible à la présence d’une ressource en eau à proximité de son gîte de reproduction. Elle colonise probablement les greniers/chien-assis d’habitations proches de la vallée de la Somme plus au sud.

La Noctule de Leisler a été captée à plusieurs reprises en comportement de transit au-dessus des boisements.

Cette espèce migratrice au long cours concentre certainement son activité le long de la vallée de la Somme. A cette période de l’année, les femelles ont quitté le territoire. Néanmoins, quelques individus sédentaires (mâles notamment) restent sur le territoire et exploitent les boisements, réseaux hydrographiques du paysage.

Ensuite, trois espèces de Murins ont pu être identifiées avec certitude : le Murin de Natterer, le Murin à moustaches et le Murin de Daubenton. L’activité de ce groupe s’est uniquement concentrée le long des boisements et dans de faibles proportions.

Le Murin de Daubenton privilégie les territoires possédant des zones humides et des forêts et chasse préférentiellement des insectes au ras de l’eau. L’activité observée au sein du périmètre projet est relativement faible. L’espèce est certainement implantée le long de la vallée de la Somme, au niveau des ouvrages d’art et à proximité de boisements.

Le Murin de Natterer et le Murin à moustaches recherchent également des secteurs boisés pour évoluer mais peuvent malgré tout évoluer dans des paysages plus dégradés. Il n’est donc pas étonnant de capter ponctuellement ces deux chauves-souris.

La Barbastelle d’Europe, a été identifiée au niveau des éléments paysagers et principalement au niveau du bois des Dames. Espèce connue pour ses mœurs forestières, elle peut également fréquenter des espaces dégradés tels que les plaines céréalières et exploiter des bois de petite dimension. Il est donc probable que des individus occupent ponctuellement des arbres gîtes dans les boisements en limite de l’aire d’étude. Néanmoins, au regard de sa faible fréquentation du site, cette espèce concentre certainement son activité le long de la vallée de la Somme et de ses boisements associés comme les autres espèces liées aux continuités écologiques.

Enfin, le binôme **Oreillard gris/roux** a été capté au niveau du bois Melan à quelques reprises, en comportement de chasse et de transit. Il n’a cependant pas été possible de distinguer les deux espèces mais les deux pourraient être présentes sur le site, au moins pour les transits.

L’Oreillard roux, plutôt forestier, s’installe dans des arbres à cavités diverses et exploite les parcelles de bois pour la chasse tandis que **l’Oreillard gris**, plus bocager, recherche plus fréquemment des gîtes dans le bâti et chasse au sein de pâturages entourés de haies mais aussi des boisements.

L’expertise chiroptérologique a permis d’identifier au moins neuf espèces de chiroptères dont des espèces opportunistes comme les Pipistrelles commune et de Kuhl, et des espèces plus spécialisées comme les Murins, les Oreillards. Des espèces migratrices ont également été détectées : la Noctule Leisler avec certitude et la Pipistrelle de Nathusius considérée comme potentielle. Parmi toutes ces espèces, la Pipistrelle commune est sans surprise la plus active.

Toutes les espèces identifiées, comme toutes les chauves-souris sont protégées par la loi française au titre de l’article 2 de l’arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Elles sont également concernées par la Directive européenne 92/43/CEE, dite Directive Habitats-Faune-Flore. La Barbastelle d’Europe est notamment inscrite en annexe II de cette dernière.

Quatre espèces présentent un état de conservation défavorable à l’échelle nationale, avec un statut d’espèce quasi-menacée (Pipistrelle commune, Sérotine commune, Noctule de Leisler et Pipistrelle de Nathusius), en lien avec la chute de leurs effectifs. A l’échelle régionale, cinq espèces présentent des statuts défavorables : la Barbastelle est considérée comme en danger Critique d’extinction tandis que les deux Oreillards, la Noctule de Leisler et le Murin de Natterer sont classés Vulnérables.

En ce qui concerne les inventaires ZNIEFF, toutes sont déterminantes sauf les Pipistrelles commune et de Kuhl, la Sérotine commune et les Murins de Daubenton et à moustaches.

Au regard des analyses paysagère et acoustique, le périmètre projet apparaît peu fréquenté par les chauves-souris. Le contexte agricole très marqué et l’absence de point d’eau rendent le site peu attractif pour les espèces. La plupart des contacts ont été détectés au niveau des éléments paysagers soit le long des lisières boisées et de la haie traversant et longeant le site au nord-est. C’est d’ailleurs par cette dernière qu’un flux de déplacement semble s’opérer entre les deux boisements. La vallée de la Somme et ses mosaïques d’habitats plus au sud concentre certainement l’activité des chauves-souris quel que soit leurs exigences écologiques.

2.4.2.3 Synthèse des enjeux faunistiques dans l’aire d’étude

L’intérêt faunistique du site d’étude est très limité. Il repose essentiellement sur son potentiel ornithologique lié à la présence de plusieurs espèces protégées, toutes relativement communes. Les éléments arbustifs et arborés propices aux passereaux se restreignent aux boisements situés en périphérie immédiate de l’aire d’étude ainsi qu’aux haies et friches stabilisées bordant les terres cultivées.

A l’échelle du site, ce sont ces mosaïques de friches stabilisées et de haies qui présentent le meilleur potentiel pour la nidification des passereaux, mais leur surface est limitée.

L’enjeu faunistique peut donc être considéré comme globalement faible : très faible au niveau des cultures, friches rudérales et espaces verts, et faible au niveau des friches stabilisées et des haies.

LOCALISATION DES ESPÈCES ANIMALES À ENJEU



Figure 14 : Localisation des espèces animales à enjeu



Définition des enjeux du site

3 DEFINITION DES ENJEUX DU SITE : BIOEVALUATION

D’un point de vue floristique, aucun enjeu majeur ne se dégage de l’expertise menée. Seule la présence d’espèces végétales invasives doit faire l’objet d’une vigilance particulière afin de ne pas participer à leur dispersion (Buddleja du père David, Robinier faux-acacia, Solidage du Canada). **Au titre des espèces végétales et des habitats naturels, les enjeux sont faibles à très faibles.**

La localisation du projet s’adosse aux grands enjeux de trame verte et bleue définis à l’échelle régionale puisqu’il tangente un corridor des milieux arborés. Néanmoins, très majoritairement occupé par des cultures intensives, le projet n’interfère pas directement avec les continuités boisées identifiées.

Le site d’étude ne présente pas d’enjeu vis-à-vis de la trame écologique locale.

Concernant la faune, **les enjeux de conservation liés aux espèces animales au niveau du site sont globalement faibles**, la majorité des espèces identifiées lors des investigations étant communes, bien que certaines d’entre elles comme le Chardonneret élégant aient des statuts plutôt défavorables en France.

La Bondrée apivore est considérée NT « quasi menacée » en Picardie mais elle n’est susceptible d’exploiter les milieux ouverts de l’aire d’étude que de manière ponctuelle comme secteur d’alimentation. Par conséquent, l’enjeu relatif à cette espèce sur le site est à relativiser.

Seuls l’Alouette des champs et le Chardonneret élégant représentent un enjeu à l’échelle du site, enjeu encore une fois à relativiser pour l’Alouette des champs au regard des milieux similaires disponibles à proximité. Quant au Chardonneret élégant, les friches associées aux haies où il a été observé sont en périphérie du site devant être aménagées.

Enfin les données bibliographiques disponibles attestent de la présence sur le secteur de deux espèces d’oiseaux remarquables. Il s’agit du Busard Saint-Martin et de l’Oedicnème criard, toutes deux inscrites à l’annexe I de la Directive Oiseaux et en déclin généralisé en France.

Bien que les inventaires réalisés dans le cadre de cette étude n’aient pas permis de mettre en évidence la présence de ces espèces au sein de l’aire d’étude, elles sont susceptibles d’exploiter la zone en fonction de l’occupation du sol et de la rotation des cultures. De même, des regroupements postnuptiaux (en fin d’été/début d’automne) ne peuvent être exclus s’agissant de l’Oedicnème criard.

Ces enjeux semblent néanmoins avoir d’ores-et-déjà été pris en compte dans le cadre des études menées pour la ZAC des Hauts Plateaux dans lequel le projet s’inscrit.

On se reportera à la figure page suivante pour visualiser les enjeux écologiques spatialisés du site d’étude.

La présence de milieux banals et fortement anthropisés, l’absence d’espèces végétales patrimoniales et/ou protégées et l’intérêt faible du site pour la faune, voire faible à modéré localement, malgré la présence de plusieurs espèces protégées (toutes relativement communes), confèrent au site d’étude un enjeu écologique globalement faible.

Sont néanmoins à prendre en compte :

- une vigilance particulière vis-à-vis des espèces végétales invasives afin de ne pas participer à leur dispersion,
- l’enjeu des haies périmétrales et friches stabilisées associées en tant qu’habitat d’espèces et en tant que corridor écologique.

ENJEUX ÉCOLOGIQUES DU SITE D'ÉTUDE



Figure 15 : Enjeux écologiques du site d'étude



Conclusion

4 CONCLUSION

Compte tenu des campagnes de terrain printanières et estivales réalisées en 2018 au niveau du site d’étude, il semble que le présent dossier définisse correctement les enjeux écologiques des habitats potentiellement concernés par le projet. Néanmoins, les inventaires de fin d’été / début d’automne permettraient de parfaire l’analyse écologique.

Il apparaît ainsi que le site d’étude ne présente aucun enjeu écologique majeur.

Seules les haies et friches stabilisées bordant les cultures constituent des zones de nidification pour les oiseaux, notamment les passereaux. Parmi les espèces observées, aucune ne présente d’enjeu majeur à l’échelle régionale ou nationale. Le Criquet vert-échine (*Chorthippus dorsatus*), espèce d’orthoptère déterminante ZNIEFF, a également été contacté sur ces friches.

Les pratiques agricoles exercées sur les cultures banalisent les cortèges floristiques ; la diversité végétale se concentre ainsi sur les secteurs délaissés représentés par les haies et les friches rudérales et stabilisées. Toutefois, aucun enjeu floristique n’est à signaler sur l’aire d’étude.

En guise de perspectives, quelques pistes de réflexion peuvent être émises :

- Une campagne d’inventaires automnaux pourra à bon escient compléter le diagnostic ainsi établi, bien que les enjeux du site soient limités,
- Les réflexions d’aménagements du projet de centre logistique pourront utilement se référer aux mesures proposées dans le cadre des études préalables de la ZAC des Hauts Plateaux :
 - Création de milieux de transition entre espaces urbanisés et milieux naturels et agricoles périphériques (alternance de haies et de milieux herbacés) permettant le maintien des continuités écologiques,
 - Non-introduction d’espèces végétales invasives (exclure les Espèces Exotiques Envahissantes),
 - Gestion différenciée des espaces verts,
 - Eclairage adapté bien sûr aux activités propres au site en exploitation mais également à la faune nocturne (type d’éclairage adapté, dirigé vers le sol...)...



5 ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces végétales observées au sein de l’aire d’étude

Référentiel : Taxref 11.0

Nom français	Nom scientifique	ZNIEFF	EEE Nat.	Protect ° Rég.	Protect ° Nat.	Directive Euro.	LR Rég.	LR France
Érable champêtre	<i>Acer campestre L., 1753</i>						LC	
Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus L., 1753</i>						LC	
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium L., 1753</i>						LC	
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera L., 1753</i>						LC	
Aulne cordé	<i>Alnus cordata (Loisel.) Duby, 1828</i>						NA	
Buglosse officinale	<i>Anchusa officinalis L., 1753</i>						NA	
Brome stérile	<i>Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934</i>						LC	
Jouet-du-Vent	<i>Apera spica-venti (L.) P.Beauv., 1812</i>						LC	
Bardane à petites têtes	<i>Arctium minus (Hill) Bernh., 1800</i>						LC	
Potentille des oies	<i>Argentina anserina (L.) Rydb., 1899</i>						LC	
Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819</i>						LC	
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris L., 1753</i>						LC	
Avoine folle	<i>Avena fatua L., 1753</i>						LC	
Épiaire officinale	<i>Betonica officinalis L., 1753</i>						LC	
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula Roth, 1788</i>						LC	
Chlorette	<i>Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762</i>	OUI					LC	
Buddleja du père David	<i>Buddleja davidii Franch., 1887</i>		OUI				NA	
Campanule raiponce	<i>Campanula rapunculus L., 1753</i>						LC	
Charme	<i>Carpinus betulus L., 1753</i>						LC	
Petite centaurée commune	<i>Centaurium erythraea Rafn, 1800</i>						LC	
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album L., 1753</i>						LC	

Suite du tableau page suivante

Nom français	Nom scientifique	ZNIEFF	EEE Nat.	Protect ° Rég.	Protect ° Nat.	Directive Euro.	LR Rég.	LR France
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense (L.) Scop., 1772</i>						LC	
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838</i>						LC	
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis L., 1753</i>						LC	
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea L., 1753</i>						LC	
Noisetier	<i>Corylus avellana L., 1753</i>						LC	
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>						LC	
Carotte sauvage	<i>Daucus carota L., 1753</i>						LC	
Chiendent commun	<i>Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934</i>						LC	
Épilobe en épi	<i>Epilobium angustifolium L., 1753</i>						LC	
Epilobe	<i>Epilobium sp.</i>							
Prêle des champs	<i>Equisetum arvense L., 1753</i>						LC	
Conyze du Canada	<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>						NA	
Bonnet-d'évêque	<i>Euonymus europaeus L., 1753</i>						LC	
Euphorbe de Jovet	<i>Euphorbia maculata L., 1753</i>						NA	
Fétuque rouge	<i>Festuca rubra L., 1753</i>						LC	
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior L., 1753</i>						LC	
Fumeterre officinale	<i>Fumaria officinalis L., 1753</i>						LC	
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine L., 1753</i>						LC	
Patte d'ours	<i>Heracleum sphondylium L., 1753</i>						LC	
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus L., 1753</i>						LC	
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum L., 1753</i>						LC	
Herbe de saint Jacques	<i>Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791</i>						LC	
Knautie des champs	<i>Knautia arvensis (L.) Coult., 1828</i>						LC	
Laitue scariole	<i>Lactuca serriola L., 1756</i>						LC	
Lampsane commune	<i>Lapsana communis L., 1753</i>						LC	
Troëne	<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>						LC	
Lin cultivé	<i>Linum usitatissimum L., 1753</i>						NA	
Ivraie vivace	<i>Lolium perenne L., 1753</i>						LC	
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>						LC	
Mouron rouge	<i>Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009</i>						LC	
Matricaire Camomille	<i>Matricaria chamomilla L., 1753</i>						LC	
Matricaire fausse-camomille	<i>Matricaria discoidea DC., 1838</i>						NA	

Suite du tableau page suivante

Nom français	Nom scientifique	ZNIEFF	EEE Nat.	Protect ° Rég.	Protect ° Nat.	Directive Euro.	LR Rég.	LR France
Luzerne cultivée	<i>Medicago sativa L., 1753</i>						NA	
Mercuriale annuelle	<i>Mercurialis annua L., 1753</i>						LC	
Odontite rouge	<i>Odontites vernus (Bellardi) Dumort., 1827</i>						LC	
Onagre bisannuelle	<i>Oenothera biennis L., 1753</i>						NA	
Sainfoin	<i>Onobrychis viciifolia Scop., 1772</i>						NA	
Origan commun	<i>Origanum vulgare L., 1753</i>						LC	
Pavot douteux	<i>Papaver dubium L., 1753</i>						LC	
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas L., 1753</i>						LC	
Renouée Persicaire	<i>Persicaria maculosa Gray, 1821</i>						LC	
Phacélie à feuilles de Tanaïs	<i>Phacelia tanacetifolia Benth., 1837</i>						NA	
Fléole des prés	<i>Phleum pratense L., 1753</i>						LC	
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>						LC	
Plantain majeur	<i>Plantago major L., 1753</i>						LC	
Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare L., 1753</i>						LC	
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans L., 1753</i>						LC	
Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris L., 1753</i>						LC	
Merisier vrai	<i>Prunus avium (L.) L., 1755</i>						LC	
Myrobolan à feuillage rouge	<i>Prunus cerasifera f. atropurpurea Diffel</i>							
Épine noire	<i>Prunus spinosa L., 1753</i>						LC	
Chêne chevelu	<i>Quercus cerris L., 1753</i>						NA	DD
Réséda jaune	<i>Reseda lutea L., 1753</i>						LC	
Cassis	<i>Ribes nigrum L., 1753</i>	OUI					LC	
Robinier faux- acacia	<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>		OUI				NA	
Rosier des chiens	<i>Rosa canina L., 1753</i>						DD	
Rosier bleue	<i>Rubus caesius L., 1753</i>						LC	
Ronce de Bertram	<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>						LC	
Patience crépue	<i>Rumex crispus L., 1753</i>						LC	
Saule blanc	<i>Salix alba L., 1753</i>						LC	
Saule marsault	<i>Salix caprea L., 1753</i>						LC	
Sureau noir	<i>Sambucus nigra L., 1753</i>						LC	
Fétuque Roseau	<i>Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824</i>						LC	
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia Poir., 1789</i>						LC	
Solidage du Canada	<i>Solidago canadensis L., 1753</i>		OUI				NA	

Suite du tableau page suivante

Nom français	Nom scientifique	ZNIEFF	EEE Nat.	Protect ° Rég.	Protect ° Nat.	Directive Euro.	LR Rég.	LR France
Laiteron des champs	<i>Sonchus arvensis L., 1753</i>						LC	
Laiteron rude	<i>Sonchus asper (L.) Hill, 1769</i>						LC	
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia L., 1753</i>						LC	
Alisier des bois	<i>Sorbus torminalis (L.) Crantz, 1763</i>						LC	
Tanaisie commune	<i>Tanacetum vulgare L., 1753</i>						LC	
Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos Scop., 1771</i>						LC	
Torilis des champs	<i>Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821</i>						LC	
Trèfle champêtre	<i>Trifolium campestre Schreb., 1804</i>						LC	
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense L., 1753</i>						LC	
Mélilot jaune	<i>Trigonella officinalis (L.) Coulot & Rabaute, 2013</i>						LC	
Blé tendre	<i>Triticum aestivum L., 1753</i>						NA	
Tussilage	<i>Tussilago farfara L., 1753</i>						LC	
Massette à larges feuilles	<i>Typha latifolia L., 1753</i>						LC	
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica L., 1753</i>						LC	
Verveine officinale	<i>Verbena officinalis L., 1753</i>						LC	
Véronique de Perse	<i>Veronica persica Poir., 1808</i>						NA	
Viorne obier	<i>Viburnum opulus L., 1753</i>						LC	
Vulpie queue-de-rat	<i>Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805</i>						LC	
Mais	<i>Zea mays L., 1753</i>						NA	

Annexe 2 : Liste des espèces animales observées au sein de l’aire d’étude (hors chiroptères)

Référentiel : Taxref 11.0

Nom français	Nom scientifique	ZNIEFF	EEE Nat.	Protect° Rég.	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR Rég.	LR France
Paon-du-jour	<i>Aglais io (Linnaeus, 1758)</i>						LC	LC
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis Linnaeus, 1758</i>					Ann. II/2		NT
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758)</i>						LC	LC
Gamma	<i>Autographa gamma (Linnaeus, 1758)</i>							
Bourdon des pierres	<i>Bombus lapidarius (Linnaeus, 1758)</i>							
Buse variable	<i>Buteo buteo (Linnaeus, 1758)</i>				Art. 3			LC
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)</i>							LC
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)</i>				Art. 3			VU
Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)</i>	OUI					LC	
Coccinelle à 7 points	<i>Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758</i>						LC	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus Linnaeus, 1758</i>					Ann. III/1		LC
Corneille noire	<i>Corvus corone Linnaeus, 1758</i>					Ann. II/2		LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs Linnaeus, 1758</i>				Art. 3			LC
Coccinelle asiatique	<i>Harmonia axyridis (Pallas, 1773)</i>		OUI				NA	
Escargot de Bourgogne	<i>Helix pomatia Linnaeus, 1758</i>					Ann. V		
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1760)</i>						LC	LC
Myrtil	<i>Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)</i>						LC	LC
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)</i>						LC	LC
Blaireau européen	<i>Meles meles (Linnaeus, 1758)</i>						LC	LC
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)</i>						LC	NT
Perdrix grise	<i>Perdix perdix (Linnaeus, 1758)</i>					Ann. III/1		LC
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)</i>	OUI			Art. 3	Ann. I		LC
Phanéroptère commun	<i>Phaneroptera falcata (Poda, 1761)</i>						LC	
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus Linnaeus, 1758</i>					Ann. III/1		LC
Pic vert	<i>Picus viridis Linnaeus, 1758</i>				Art. 3			LC
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae (Linnaeus, 1758)</i>						LC	LC
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)</i>						LC	

Suite du tableau page suivante

Nom français	Nom scientifique	ZNIEFF	EEE Nat.	Protect° Rég.	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR Rég.	LR France
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)</i>						LC	LC
Téléphore fauve	<i>Rhagonycha fulva (Scopoli, 1763)</i>							
Sanglier	<i>Sus scrofa Linnaeus, 1758</i>						LC	LC
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)</i>				Art. 3			LC
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin (Boddaert, 1783)</i>				Art. 3			NT
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis Latham, 1787</i>				Art. 3			LC
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)</i>				Art. 3			LC
Merle noir	<i>Turdus merula Linnaeus, 1758</i>					Ann. II/2		LC
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831</i>					Ann. II/2		LC
Vulcain	<i>Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)</i>						LC	LC
Renard roux	<i>Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)</i>						LC	LC

Annexe 3 : Liste des chiroptères contactés au sein de l’aire d’étude

Référentiel : Taxref 11.0

Nom commun	Nom latin	Protection nationale (1)	Directive Habitats (2)	LR France (3)	LR Picardie (4)	Espèce déterminante ZNIEFF (5)	Activité sur le site
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)</i>	X	IV	NT			Chasse/transit
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)</i>	X	IV	LC			Chasse/transit
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)</i>	X	IV	NT		X	?
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)</i>	X	IV	NT			Chasse/transit
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)</i>	X	IV	NT	VU	X	Transit
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)</i>	X	II & IV	LC	CR	X	Chasse/transit
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri (Kuhl, 1817)</i>	X	IV	LC	VU	X	Chasse/transit
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)</i>	X	IV	LC			Chasse/transit
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)</i>	X	IV	LC			Chasse/transit
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus (J.B. Fischer, 1829)</i>	X	IV	LC	VU	X	Chasse/transit
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)</i>	X	IV	LC	VU	X	Chasse/transit

(1) Toutes les espèces de chiroptères protégées en France sont listées à l’article 2 de l’arrêté du 23 avril 2007, modifié par l’arrêté du 15 septembre 2012, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

(2) Directive Habitat Faune Flore, Directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages ;

(3) Liste rouge UICN, Espèce Préoccupation mineure (LC), Quasi menacé (NT), Vulnérable (VU) et Données insuffisantes (DD) (Actualisation UICN, 2017).

(4) Liste rouge régionale Picardie, Espèce Vulnérable (VU) ; en danger critique d’extinction (CR) (Picardie Nature, 2016).

(5) Espèces déterminantes ZNIEFF en région Picardie (CSNP, 2001)